



V Congresso Brasileiro de Algodão

-Algodão, uma fibra natural-

Salvador- BA, 29/08- 01/09/2005

Síntese das palestras

Equipe Pesquisa Algodão COODETEC- CIRAD

Bélot, Jean- Louis
Martin, José
Pires, Ely
Pupim, Osmério
Ribeiro, Gislaine
Salvado, Arlindo
Vilela, Patrícia
Zambiasi, Tatiane

Novembro 2005

Sala especializada

PROPRIEDADE INTELECTUAL DE TECNOLOGIA

Coordenador: Milton Fuzatto, IAC Campinas- SP

Data: 29/08/2005

Horário: 14 as 17:00 horas

Semente Salva: Uma análise de benefícios e prejuízos – Cláudio Manuel da Silva, Cotton sementes, Uberlândia - MG

Hoje a cotonicultura brasileira tem dois grandes problemas:

- PREÇO final da fibra no mercado e com isso a área de algodão terá uma redução de 20% no país.
- SEMENTE PIRATA: que pode não trazer consequências imediatas ao produtor, mas podem causar danos irreversíveis a longo prazo.

É importante termos bem definido alguns conceitos: A semente salva não é a mesma coisa de semente pirata, isso porque existe uma lei no Brasil que o produtor pode guardar semente de uma safra para outra desde que a mesma seja para uso próprio e não sai de sua propriedade. Na verdade essa lei foi criada para beneficiar os pequenos agricultores, mas o que aconteceu é que alguns produtores de grande porte estão produzindo em larga escala não só para atender a si como também para vender, e é essa semente que é conhecida como pirata.

A lei de proteção de cultivares (LPC) criada em 1995 foi a redenção do melhoramento, pois antes da existência dessa lei somente as empresas públicas faziam o melhoramento das espécies autógamas, mas apesar de bons pesquisadores acabavam esbarrando na falta de recurso e na burocracia pública. Com o advento da LPC as entidades privadas iniciaram seus trabalhos com melhoramento de plantas autógamas, como por exemplo, o algodão, no Brasil. Pois a partir daí tinham respaldo para criar uma variedade e comercializá-la (LPC garante o direito do obtentor); já que o principal recurso para a pesquisa provém da venda dessas sementes.

Histórico:

- ✓ Até 1995 no Brasil era proibida a importação de sementes de algodão. Criação da LPC.
- ✓ 1996, os pontos críticos nesse período eram a menor área plantada, menor produção e maior importação.
- ✓ 1997 havia no mercado 22 cultivares, com rendimento médio de 400Kg de pluma/ha e de baixa qualidade.
- ✓ 1998 ocorre o crescimento da cotonicultura no cenário nacional. 80% da semente utilizada era legal.
- ✓ 2005 com 60 cultivares, rendimento médio de 1200Kg de pluma/ha e de excelente qualidade. 50% da semente utilizada é pirata.

O benefício do uso de semente pirata é zero, pois além de ser ilegal o custo da semente é baixo chegando a 3% do custo de produção. Já os prejuízos são inúmeros, sendo que a maioria é a longo prazo, como: favorecimento de doenças consideradas secundárias, quebra de resistência, etc... Mas o pior é que a semente pirata inviabiliza a pesquisa, podendo exterminar os programas de melhoramento. O que é um fator extremamente negativo, pois para que o agronegócio brasileiro, que representa hoje 40 a 50% do PIB nacional, continue em ascensão é necessário cada vez mais variedades melhoradas oriundas dos programas de melhoramento genético.

Visando diminuir a pirataria, na regulamentação da lei de sementes, esta previsto a semente salva ficar na propriedade. Caso seja feito uma exceção para o algodão por causa do deslante químico, será indispensável quantificar a quantidade de sementes salva.

Coordenador de Biosegurança do MINAGRI- Marcos Coelho (antigo membro da CTNbio)

Comissão de biossegurança- CoNaBio (24 membros) tem por finalidade avaliar o risco dos transgênicos, seja para a pesquisa ou comercial. No momento esta sendo aguardado a nomeação das pessoas que irão compor a comissão de biossegurança para que seja dado andamento aos processos de outros eventos que o Bolgard.

Pareceres aprovados:

- 1) Se aceita que a semente convencional tenha te 1% de semente OGM, devendo ser observado as zonas de exclusão.
- 2) O evento Bollgard foi liberado pela CTNbio o 24/03/2005, mas a comercialização do algodão com Bolgard ainda é proibida no Brasil (variedades de algodão portadoras do Bolgard não registradas no RNC). Duas restrições para a sua comercialização: respeitar as zonas de exclusão e cultivar estas variedades com áreas de refugio.

Conselho Nacional de Biosegurança, composto de 9 ministros, avalia a liberação comercial dos transgênicos do ponto de vista sócio econômico.

Depois de receber o aval destas duas instancias, o evento liberado tem que cumprir com os requisitos dos órgãos de regulamentação, como as regras decorrentes da Lei de Sementes (2003)

Em caso de infração, são previstas multas de 2.000 a 1,5 Mil de reais, medidas de suspensão de crédito etc..

Legitimidade e limites para uso de cultivar protegida em trabalhos de melhoramento genético – Júlio C. V. Penna – UFU – Uberlândia - MG

O banco de germoplasma é a maior fonte de utilização no melhoramento, em busca de diversas características tanto morfológicas como de resistência à doenças. E definido como toda e qualquer fonte de material utilizável em hibridação com o algodão.

O acesso aos principais bancos de germoplasma é relativamente fácil, desde que quando solicitados materiais registrados, o solicitante assine um termo de compromisso. De qualquer forma, quando um material comercial for utilizado como fonte de variação no melhoramento o mesmo só pode ser usado por meio de hibridação.

A EMBRAPA/ Cenargen esta desenvolvendo o sistema brasileiro de informação em recursos genéticos (SIBRARGEN).

A LPC- Art 10 permite ao melhorista usar qualquer variedade protegida para hibridização. Antes da LPC, muitas instituições trabalhavam com “re-seleção” em populações de variedades comerciais.

Por exemplo, IAC RM3 (Auburn 56); IAC13-1 (Acala 5675); IAC16 (IAC RM4); IAC17 (IAC RM3); EPAMIG3 (Minas Dona Beja); EP4- Redenção (IAC17); EP5- Precocel (C25-1-80); ITA90 (DP/Ac90); IAPAR45-PR2 (IAC19); IAPAR71-PR3 (IAC20).

Todas estas variedades seriam atualmente consideradas como variedades essencialmente derivadas. No caso do uso de marcadores moleculares, a sociedade americana para o comercio da semente considera que uma variedade é essencialmente derivada quando a similaridade molecular é de 75%, nível que poderia passar para 90% de similaridade.

Agrotóxicos ilegais – José R. da Ross – SINDAG – São Paulo - SP

A origem principal dos agrotóxicos ilegais é a China e entram no Brasil pelo Paraguai, Argentina e Uruguai.

O produto legal leva 3 anos para ser liberado no Brasil, fora o tempo de criação. O custo dos defensivos corresponde a 14% do custo de produção.

Os danos do uso destes produtos ilegais serão sobre a cadeia produtiva, a sociedade e ao país.

Para reconhecer o produto ilegal basta prestar atenção no rotulo (que é de má qualidade), os nomes devem ser em português, desconfiar de preços abaixo do mercado e sem nota fiscal.

O uso de agrotóxico ilegal se enquadra na categoria de crimes ambientais, que vai de multa até reclusão e destruição da lavoura.

Em função desse problema esta sendo feita uma campanha de conscientização. Os resultados alcançados até o momento: a redução do uso de agrotóxicos ilegais foi baixa mas pelo menos não foi registrado aumento.

Perguntas/ Respostas

Como a LPC vai diminuir a pirataria?

Na Lei e regulamentação atualmente em discussão, a semente salva tem que ficar na propriedade. Caso seja aberta uma exceção para o algodão devido ao delinatmento químico, que seja quantificada a quantidade de semente salva, relacionada com a área de plantio na fazenda.

Sala especializada

COMPETITIVIDADE DO ALGODÃO BRASILEIRO

Coordenador: Isaura Lopes Ferreira- SENAI/ CETIQT- Rio de Janeiro- RJ

Data: Segunda feira 29/08/2005

Horário: 14h-17h

Nesta palestra foi muito comentado sobre a China e porque este país é atualmente o maior produtor e importador de fibra de algodão e tem grande destaque se posicionando em primeiro lugar em exportação em 9 categorias de produtos fabricados com algodão. O palestrante citou vários itens que explica a contínua ascensão da China em relação a outros países, entre estes itens os mais importantes são:

- 1- mão-de-obra abundante;
- 2- média de horas trabalhadas no ano em torno de 8,05;
- 3- juros baixos;
- 4- impostos baixos sobre a produção;
- 5- produto interno bruto em contínua ascensão;
- 6- país membro efetivo da OMC, o que garantiu à China uma série de vantagens;

Estes são somente alguns itens que contribuem para que a China seja vista como um grande mercado comprador de algodão, além de uma política muito organizada que visa alavancar cada vez mais a agricultura e beneficiando principalmente o produtor. Recentemente o Brasil enviou uma amostra de algodão para a China, buscando abrir novos mercados e impulsionar ainda mais a cotonicultura em nosso país, pois até o atual momento a China não compra e nem conhece o algodão brasileiro.

Outro assunto importante que foi abordado por um dos palestrantes foi o de como conquistar novos mercados. O palestrando citou 7 itens principais que seguem abaixo:

- 1- Ter condições de produzir um produto de qualidade em grande escala e no mínimo em igualdade de condições com os maiores concorrentes;
- 2- Conhecer a demanda dos mercados consumidores em termos de qualidade, quantidade, localização e preços;
- 3- Continuar crescendo em produção e melhorando ainda mais a qualidade;
- 4- Padronizar os procedimentos de comercialização, identificação, embalagem e distribuição dentro dos parâmetros internacionalmente aceitos;
- 5- Manter a competitividade em termos de custo de produção, pois o custo de uma lavoura de algodão no Brasil é um dos maiores do mundo. Recentemente o Brasil conseguiu perante a OMC tirar os subsídios dos EUA, o que faz acreditar que teremos melhores condições de competitividade.
- 6- Organização do setor de administração e marketing;
- 7- Confiabilidade e comprometimento, ou seja, união de todos da cadeia para produzir um algodão de alta qualidade e desta forma o Brasil seja visto não como o país do “jeitinho brasileiro” e sim como um país organizado que tem condições de se tornar um dos maiores exportadores do mundo.

Um fator importante que vale ressaltar dentro do atual contexto da cotonicultura é que o Brasil está produzindo algodão com um risco muito alto comparado com outros países e dentro destes custos os insumos tem a maior percentagem.

Desta forma o Brasil evoluiu muito e tem chances de se desenvolver ainda mais dentro do setor algodoeiro, mas alguns setores do ministério precisam parar de gerar cada vez mais burocracias e entraves para que possamos dar continuidade as nossas pesquisas de uma maneira mais dinâmica e assim colaborar com o desenvolvimento do setor em nosso país.

Sala especializada

PLANTIO DIRETO DO ALGODOEIRO

Coordenador: Antonio César Bolonhezi, UNESP- Ilha solteira- SP

Segunda feira 29/08

Horário: 14h-17h

6 palestras bastante gerais, "recalentadas para o evento", salvo a nº 4 e 6, disponíveis em CD (formato pdf).

Como fato relevante, maior protagonismo da *Brachiaria ruziziensis* como cobertura em SPD sem gado (se for com gado, perde para o *brachiaria* = *B. Brizantha*) e a introdução êxitosa e exemplar do algodão em SPD na Bahia.

Dinâmica da matéria orgânica no sistema de plantio direto, Prof CERRI do CENA/ESALQ-Piracicaba- SP :

muito geral, sem especificidade algodão, sobre Agricultura e Meio ambiente ; agricultura e uso da terra participam expressivamente das emissões de gases de efeito estufa (EGEE) ; o SPD mitiga EGEE e propicia possibilidade de participar do mercado de C (carbono) ; consultar revisão de literatura CERRI et al. 2005 (paper provavelmente escrito em reação a JUCA et al., 2004 publicado na revista Plantio direto, desde que existe rivalidade entre as 2 equipes !).

Importância da rotação de culturas para o sistema de plantio direto de algodão- Garibaldi, ex IAPAR, consultor, responsável pelo minicurso algodão em SPD no 4CBA :

sobre importância da rotação em SPD com algodão, conduzindo a noção de "planejamento cultural estratégico", relembrando o histórico do algodão = monocultura nomeada insustentável. Insistiu na necessidade de manter cobertura por maior tempo possível ao longo do ano, de diversificar e alongar as rotações (por exemplo trigo-soja não presta em SPD, por falta de raiz no trigo e de massa na soja, mas trigo-soja-milho-aveia sim presta ; algodão -soja não presta, precisa de rotação com biomassa radicular e aérea para funcionar). Rotação visando igualmente manutenção da macro porosidade (para evitar compactação = deformação de macro porosidade). Enfim, para chegar a Agricultura de baixo estresse (≠ receita de bolo) integrando conhecimento → planejamento → sustentabilidade.

Plantas para produção de fitomassa: quais são as opções?- Fernando Lamas, EMBRAPA-Dourados- MS :

palestra apresentada no X SPD Cerrados de Tangara da Serra em junho 2005, resultados dos trabalhos de Primavera e Sorriso sobre coberturas para algodão. Destaque para o bom desempenho de *Brachiaria ruziziensis* para produção de biomassa e redução do mato. Evidenciou maior produtividade das coberturas de safrinha *versus* coberturas instaladas nas primeiras chuvas. Interessantes aspectos metodológicos (para nos aplicarem na matriz da Fazenda Mourão) : avaliação de biomassa via pesagem de palhada presente no plantio do algodão (no caso dezembro) + nos estágios B1 + F1 + colheita do algodão

Algodão no plantio semi- direto no Mato Grosso- Benjamin Zandonadi, Produtor, Campo verde-MT:

breve apresentação do sistema de plantio semi-direto, com milho recebendo parte da adubação, tratamentos inseticidas (anti alabama, spodoptera, percevejos e bicudo), 2,4D anti folha larga e tigüeras, insistindo no interesse de impor um vazio sanitário por 25-30 dias, de usar botina ou discos para o sulco de plantio, afastando a cobertura do sulco para evitar fechamento e fermentação. Levantou o problema do aumento das populações de *Pratylenchus brachyarius* decorrente do uso de milho, sendo que seria pior com Pé de Galinha o *Crotalaria juncea*. Não houve debate ao respeito destes 2 temas importantes : profundidade do sulco de plantio, cobertura do sulco (plantio visível ou invisível) e sobre relação coberturas e níveis de nematóides em função da condição de solo (matéria orgânica, saturação de bases, drenagem).

Evolução da implantação do plantio direto de algodão num sistema integrado- Andreas Peeters, Produtor, Rio Verde-GO:

SPD e Integração Lavoura Pecuária (ILP). Lembrou que historicamente as reformas de pastagens do plano Pólo (durante a ditadura militar) levaram a degradação de solos com gradagens repetidas, devido a poder de rebrota e invasão de *Brachiaria decumbens*, levando as quedas drásticas de matéria orgânica do solo, de 3 para 1.5 %. JUCA et al., 2004, amplamente citado nesta palestra. Para saber mais do sistema Santa Fé e variantes : Kluthcouski, 2005. Na palestra houve interessantes indicação sobre uso de herbicidas e doses reduzidas para aplicar em consórcios. SSP e ILP geraram águas claras na chapada de Montevideo (GO).

Evolução do sistema de plantio direto de algodão no Oeste da Bahia: em busca de sustentabilidade- Valmor dos Santos, Consultoria AGROLEM, Luís Eduardo Magalhães- BA:

intensa e prolongada palestra, demonstrando que desde 2001 na Bahia existe SPD de qualidade, porem ainda sim quantidade. Única palestra em tocar detalhadamente a destruição de soqueira em SPD, com roçada alta e aplicação imediata de 2,4D + aplicação de 2,4D + glifosato na rebrota e controle da tigüera via herbicidas aplicados nas culturas seguintes (milho ou soja). Devido a condições climáticas, o pessoal recorre bastante a sobre semeaduras em milho ou soja; interesse por B. Ruziziensis e ILP ; adubação a lanço para P, K, Zn, etc salvo N em side-dressing em cobertura ; sulco de corte recortado e maior (20') para conseguir sulco de plantio profundo. Relembrou necessidade de começar SPD trás ter corrigido o perfil do solo.

Mesa Redonda **BIOTECNOLOGIA**

Coordenador: Eleusio Curvelo Freire

Terça Feira 30/08/2005

Horário: 8h-10h

Alguns pesquisadores falaram dos principais eventos transgênicos que já estão disponíveis em outros países e dos que ainda estão em discussão no Brasil, pois o nosso país oferece muita resistência a entrada destes eventos, principalmente a parte burocrática imposta pela CTNBio que dificulta cada vez mais a entrada destas tecnologias. Para os senhores terem idéia a CTNBio tem mais de 400 projetos de liberação planejada para terem os pareceres técnicos e até agora mal foi formada a nova comissão que será composta por 57 integrantes. Algum dos palestrantes mostrou que estamos com mais de 10 anos de atraso em relação a países como os EUA no que diz respeito aos transgênicos. Enquanto estamos comemorando o lançamento da tecnologia do Bt1(Bollgard 1), aqui no Brasil, nos EUA os produtores já disponibilizam do Bt2 e RR Flex no mesmo material. Foi comentado também que todas as empresas necessitam ter acesso a estas tecnologias para que os produtores também possam escolher a cultivar mais conveniente para ele.

Estado atual da biotecnologia em algodão no Brasil- Paulo Barroso (EMBRAPA-CNPA); Campina Grande-PB

Melhoramento genético clássico combina genes aparentados, usando basicamente 5 espécies. E “bom e barato”.

Plantas transgênicas: a planta pode receber qualquer sequência de DNA; A única limitação desta técnica é a criatividade do pesquisador e o conhecimento do valor do gene (Guerra e Nodari, 2001): E “bom e caro”.

Seleção assistida por marcadores (SAM) é uma ferramenta para o melhoramento genético. Consiste em marcar DNA ligado a um gene de interesse. São técnicas que podem ser aplicadas a características de seleção difícil (doença azul, ramularia), ou para introduzir rapidamente transgenes (“Traits”) em cultivares adaptados.

Transgenia em algodão no Brasil: EMBRAPA- CNPA e CENARGEN

Atividades de :

- Prospecção de genes
- Definição de protocolos para todas as etapas da transformação.
- Protocolos de biosegurança

Equipe do CNPA recente, com contratações de novos pesquisadores (2001 e 2002). Avanços com o apoio financeiro dos fundos (Facual etc..) e com parcerias (CAAS China, CIRAD França, ICGAB Índia) e licenciamento de genes de empresas.

Resistência aos insetos:

1/ Lagartas: Existem eventos comerciais, mais dificuldade para ter o licenciamento do Bollgard.

Enfoque dos trabalhos para:

- Aumentar a eficiência de controle (agregar genes)
- Aumentar a durabilidade da resistência
- Ter genes próprios (caso seja impossível conseguir o licenciamento de alguns)
- Atuar como regulador de preço

Trabalhos com genes de Bt (cry xxx) e inibidores de proteinase

2/ Bicudo: problema grave em poucos países (nos Estados Unidos, o problema foi resolvido com a erradicação da praga)

Porque a EMBRAPA trabalha com bicudo?: Mercado pequeno a nível mundial (as multinacionais não têm interesse em trabalhar com essa praga), grande importância nos sistemas produtivos do Brasil

Visa aumentar a segurança de produção e diminuir os custos

Avanços: gene Cry e Inibidores de proteinase: já clonados; Plantas em via de transformação
Colesterol oxidase: em via de clonagem

Estudos prospectivos:

- Tolerância aos herbicidas: novos princípios ativos para melhor manejar a resistência
- Doenças: principalmente no caso de resistência envolvendo vários genes
- Tolerância ao estresse hídrico, para o Nordeste
- Características de fibra (para produtos diferenciados)
- Sobre novos promotores

Transgenia importante não unicamente para o agro-negocio, mais também para a agricultura familiar, para aumentar a segurança da lavoura e diminuição dos custos e impacto ambiental da cadeia.

Dificuldades legais: a pesquisa ficou sem experimentos em campo durante 2 anos. A Ley 11-105 do 24/03/2005 devolve a CTNBio o poder técnico, deixando ao Conselho Nacional de Biosegurança os aspectos políticos.

Problema para nomear a nova CTNBio. Atraso no exame dos processos arquivados.

Liberação do Bollgard: O evento foi liberado, mais não a cultivar.

No futuro, o seu cultivo vai requerer respeitar:

- as áreas de refugio (20% da área total em algodão não Bt), a fim de manter baixa a frequência dos alelos de Resistência na população de pragas alvo.
- As zonas de exclusão, onde é proibido o plantio de algodão transgênico ou das variedades clássicas com mais de 1% de contaminação transgênica. O objetivo é proteger a variabilidade do algodão nativo (Mocó, G.barbadense, G. mustelinum)

Conclusão: A biotecnologia é uma ferramenta. O seu uso depende da necessidade (o seu uso é uma decisão gerencial).

Necessidade do uso correto de esta tecnologia sobe o risco de perder-la.

Eventos atuais e futuros para o algodão transgênico- Marc Giband (CIRAD)- EMBRAPA-CNPA; Campina Grande-PB

Apresentação descritiva . Transgênicos a nível mundial: Primeiros trabalhos em 1987; Plantio comercial a partir de 1996. Em 2004, 17 países autorizam o plantio de transgênicos.

Então rápida adoção dessa tecnologia, não unicamente nos países desenvolvidos.

Produtos: Soja RR (60%), Mais Bt (14%), Algodão Bt (6%)

9 milhões de há de algodão transgênico (28%). Cultivados em vários países, USA, México, Austrália etc.. e recém adoção em China, Índia, Colombia.

A ocupação dos transgênicos é variável de um país a outro: África do Sul (80%), Austrália (80%), USA (75%), China (66%). Na Índia, a área passou de 50.000ha em 2002, para 90.000ha em 2003 e 460.000ha em 2004. Muita controvérsia a respeito de semente pirata neste país.

Os “Traits” usados: Bt (50%); Herbicide (15%) e os conjugados “Stacked” (33%)

Os eventos herbicidas usados: 1996-2004 Bromoxinil (BXN), partir de 1997 o RR (Roundup Ready) e a partir de 2004 o LL (Liberty Link)

Para os eventos inseticidas, principalmente as δ endotoxinas de Bt; Toxinas com espectro de controle limitado. O tipo e o nível de expressão da toxina na planta determinam o potencial de controle das pragas.

Bollgard: cry1Ac; Bollgard II: cry1Ac + cry2Ab

Em China, cry1Ab + Inibidores de proteinases

Para o futuro, RR Flex permite aumentar a janela de aplicação

WideStrike da Dow: cry1Ac + cry1F

VIP Cot (Vegetative Insecticide Proteins de Bt) com espectro mais amplo

Melhor controle com 2 genes com modo de ação diferente e/ ou com maior nível de expressão.

Ações regulatórias e atuação da CTNBio no Brasil- Edílson Paiva- EMRAPA; Sete Lagoas-MG

A respeito das plantas transgênicas, oposição ideológica. A regulação da biossegurança é boa do ponto de vista científico, mais é confuso do ponto de vista jurídico e político. Têm que ressaltar que no caso da soja, faz 6 anos que a soja RR está na cadeia alimentar nos Estados Unidos!!

No Brasil, a Ley de biossegurança é de 1995. Em 1996 a CTNBio foi criada. Em 1998, foi aprovada a soja RR, mais houve a interferência do judiciário (Ação do IDEC). Começou o conflito de competência = “caminho do inferno”

Entre 1998 e 2004, quando finalmente foi liberado oficialmente, poucas liberações em campo foram autorizadas para a pesquisa.

Com a nova Ley de Biossegurança, (Março de 2005), a nova CTNBio vai ter poderes técnicos sobre os trabalhos transgênicos. Composta de 27 membros, 12 técnicos e 15 representantes de ministérios. No caso de liberação comercial, a decisão terá que passar ainda pelo novo Conselho Nacional de BioSegurança (Instância política, com 11 ministros).

Por enquanto, todo este parado porque a nova CTNBio ainda não foi nomeada e os pedidos de liberação em campo se acumulam.

Quem vai ser mais afetado pela não adoção dos transgênicos: os mais pobres ou o agro negócio?

Principais eventos comerciais disponíveis no mundo- Luciano Fonseca (Monsanto); São Paulo- SP

Adoção das biotecnologias requer primeiro uma legislação que protege a propriedade intelectual e a bio segurança.

Em dois países que cultivam atualmente transgênicos, China e Argentina, o respeito da propriedade intelectual não é assegurado. Consequência: Monsanto não vai investir mais nestes países.

Por ano, o controle das lagartas e das plantas daninhas custa para cada um, 1 Bil de US\$. Como ponto de comparação, um aumento de rendimento de 10% permitirá um ganho de 2 Bil de US\$. Com a biotecnologia, se pode agregar em média ao redor de 170 US\$/ há.

Em termo de licenciamento de tecnologia, a posição da Monsanto é de licenciar para mais empresas.

Observação do JEAN: No caso dos genes de efeito inseticidas da MONSANTO (Bollgard e novos genes), a Delta Pine têm um contrato de exclusividade de uso destes genes em algodão para o mundo inteiro, fora dos Estados Unidos e Austrália. Parece que também a Syngenta (gene VIP Cot) têm o mesmo contrato com a Delta Pine.

Para o Brasil, as tecnologias Bollgard II e RR Flex poderiam entrar em 2007. O evento RR Flex é o evento mais esperado pelos produtores americanos. Bollgard II têm controle sobre *Spodoptera* sp.

Mesa redonda

SOLOS E NUTRIÇÃO

Coordenador: Celito Breda, Consultor- Barreiras-BA

30/08- Terça-feira –

Horário: 8h-10h

Micronutrientes na cultura do algodoeiro: Ciro Antonio Rosalem – Unesp –Botucatu-SP

O Dr Rosalem iniciou falou separadamente sobre cada micronutriente do algodoeiro:

1) Cobre: Deficiência: Folhas novas, Reticulado fino, Nervuras tortas e salientes. É suficiente : 5 a 25 mg kg⁻¹ na folha . Onde que 90% das lavouras tem cobre, e os produtores continua jogando o micro. Ideal 0,8 mg kg⁻¹. Toxidez de Cobre: ter solo: 3,7 mg/dm³.

- 2) Zinco: deficiência: Folhas novas ; Clorose marginal; Mancha cloróticas no limbo foliar. Resposta ao zinco: é suficiente 15 mg kg⁻¹ na folha, no solo 1,6 mg kg⁻¹ é mais que suficiente. Na folha não é certo este valor 15 mg kg⁻¹.
- 3) Molibdênio: para soja é necessário e para algodão não é recomendado.
- 4) Manganês: Deficiência: Clorose internerval ; área verde ao redor das nervuras. Resposta ao Manganês: não há resposta em experimento. É suficiente: 20 mg kg⁻¹ na folha e 5 mg kg⁻¹ no solo é recomendado.
- 5) Boro: Sintoma típicos (anéis) a cada anel verde-escuro corresponde uma necrose da medula. Quando aparece o anel no pecíolo, cortar para ver se é deficiência do nutriente. A presença do boro na planta, ocorre um distanciamento dos internódios e na falta fica próximo a planta não cresce. O boro não se desloca dentro da planta. Resposta do Boro: aplicação na folha nova não houve resposta e em folha velha também não houve resposta, somente uma diferença entre a folha nova, mais muito pequena. O ideal é aplicação de boro no solo. A lixiviação do boro no solo é muito grande. Tem que fazer análise de solo e acreditar nela. Modo de aplicação: aplicação no sulco, aplicação no sulco + cobertura e aplicação de cobertura.

Manejo da adubação do algodoeiro no estado do MT: Leandro Zancanaro- Fundação MT-Rondonópolis-MT

Iniciou com uma introdução do cenário do histórico do algodão em MT. Com o objetivo na conjuntura atual da agricultura e da cotonicultura brasileira o que a pesquisa pode ajudar.

Avaliação da Fundação MT: ponto +: Produtores empreendedores e pontos -: Monocultura algodão ; Em muitas áreas adubações elevadas a cada cultivo sucessivo. Quais os motivos? Não sabe.

Posição da Fundação MT? Reduzir a adubação: Não

Ajuste da adubação: Sim, usar o que adequado. No MT tem áreas, que pode ser ajustada a adubação. Sequência de informação é muito importante como foi efetuado a coleta da amostra de solo, quando você tem a informação, não precisa recomendar doses elevadas.

Apresentou trabalhos com nutrientes como Fósforo, Enxofre, Potássio, fez um agradecimento especial ao Carlos Paiva –PVA –Leste.

Quais os principais ferramentas para tomada de decisão?

Histórico de manejo do solo. Quando coloca muita a adubação a retirada é pequena (o algodão exporta pouco). A análise do solo tem amarrar com o histórico da área. Onde solos com Zn, Cu, Mn alto: probabilidade de resposta nula (pH dentro nível adequado).

Adubação do algodoeiro no cerrado: Gilvan Barbosa Ferreira – Embrapa – Campina Grande –PB

A adubação é baseada em princípios ou leis.

Excesso X racionalidade ; No estado da Bahia usa-se o sistema plantio convencional e no estado de GO: semi-direto e sistema plantio direto.

A correção da acidez do solo: calagem e gessagem, a calagem: resposta em produtividade, nível de correção: 60% CTC e pH 7,0.

Gessagem: resposta econômica: não observada, é seguro contra o veranico. Critério: 50 x % argila.

Adubação de Nitrogênio: qual o estoque do solo: 1% M.O (0-30 cm) > 75 kg/há/ano. A média do cerrado: MO 1,5 a 3,0% N- ocorre a mineralização 123 a 225 kg/ano. Qual a demanda média para 300 @/há de Nitrogênio. E o balanço= demanda= oferta= 75 a 177 kg/há/ano. Antecipação do N é Ideal quando tem teor de MO.

Adubação de Fósforo: efeitos 80 – 120 kg (tem mostrado efeito produtivo em GO). No município de São Desidério (safra 03/04) a maior parte do nutriente aplicado torna-se reserva.

Adubação de Potássio: doses 170 kg/há produção 2600 kg/há e 193 kg/há produção de 2611 kg/há (dados de pesquisa). Taxa de recuperação : teor no sol da Bahia uso alto acima de 70 mg/dm³, não ocorre acúmulo é rápida a lixiviação do excesso de potássio. Devemos parcelar? Em solos arenosos com caso da Bahia. Adubação de Enxofre e Micro

Enxofre: dose 30 – 60 kg/há

Boro: até 4 kg/há(corretiva) e o uso de 1 a 3 kg/há/ano : manutenção

Micro catiônico: 2kg/há

Adubações e suas interações, onde que a FM 966 expressa melhor em produtividade, e o Cedro se assimilam.

Relação K x doença: visão global da adubação, onde que a SLC agrícola com cinco safra com media de produtividade 300@/há.

Adubação de base: 80-120-160 kg/há, no município de Costa Rica- MS

Construção do perfil de solos do cerrado: José Cláudio Oliveira- Consultor Barreiras-BA

Ele relata a experiência do Oeste da Bahia com características regionais de solo: arenosos; ácidos, baixa fertilidade e baixa Matéria Orgânica, com altitude de 700 m; chuva (período de outubro a Abril 90%). Veranico + - de 20 dias, excesso de chuva em alguns períodos.

A calagem profunda com mais ou menos 30 cm.

Gesso mineral mal moído (50 kg por ponto % de argila). Pode-se repetir mais 2 a 3 anos, com objetivos de neutralizar o Al, Aumentar o teor de Ca, Mg e S em profundidade. Mostrando algumas analise de solo da fazenda Horita, e resultados conseguidos: estabilidade de profundidade e sistema radicular profundo.

Sala especializada

MANEJO DE DOENÇAS DO ALGODOEIRO

Coordenador: Edivaldo Cia – IAC – Campinas – SP

30/08 – Terça-feira

Horário: 10h20-12h20

Doenças emergentes na cultura do algodoeiro – Nelson Suassuna ; EMBRAPA – Campina Grande – PB

Qual é a fonte de inóculo, qual é a eficiência de transmissão das doenças, qual a interferência do ambiente, inóculo, genótipo? Deve-se também avaliar o desenvolvimento da doença em função do tempo. Temos uma diferença como exemplo: a ferrugem da soja é muito destrutiva e agressiva, porque o seu período latente é muito curto, ao contrário da ferrugem do algodoeiro, que não é tão agressiva devido ao seu período latente maior. E o último passo, realizar a avaliação de danos e perdas da cultura em questão. A seguir vamos descrever as possíveis doenças potenciais do algodoeiro:

- Ferrugem tropical (*Phakopsora gossypii*)

É uma doença com uma alta taxa de reprodução e com período latente longo. É favorecida por períodos chuvosos, seguidos de longos períodos secos, dias quentes e noites frias. O controle químico é indicado com produtos à base de triazóis e estrobirulinas.

- Mirotécio (*Myrothecium roridum*)

É favorecido por altas temperaturas (25 a 30° C), de 16 a 24 horas de molhamento foliar, sendo que quanto maior o molhamento, mais rápida a infecção. É um fungo saprófita, que está presente no solo. Seu controle é feito através de produtos utilizados preventivamente (estrobirulinas).

- Mofo-branco (*Sclerotinia sclerotiorum*)

Grande gama de hospedeiros, como feijão, tomate, girassol, algodão..., é um fungo que sobrevive muitos anos e ainda não se tem quantificado os níveis de danos já causados. Como controle, pode-se sugerir várias ações: redução do inóculo inicial; redução da taxa de progresso da doença; e controle químico.

Controle por meio de cultivares resistente – Wilson Paes de Almeida ; IAPAR – Londrina – PR

Existem vários tipos de resistência:

- completa ou vertical (quando uma população é resistente a um patógeno específico)
- parcial ou horizontal (quando uma população é resistente ao mesmo patógeno, mas com uma gama maior de doenças, ou seja, espécie).
- múltipla (quando uma população é resistente á vários patógenos)

No mundo todo, são mais de 250 patógenos associados com doenças, sendo que no Brasil ocorrem apenas 30 patógenos, destes 10 tem grande importância econômica. A seguir, serão relacionados os principais patógenos associados com doenças do algodoeiro:

PATÓGENOS ASSOCIADOS COM MANCHAS FOLIARES:

- *Alternaria (Alternaria macrospora)*: não ha resistência completa, apenas parcial. Está associado com deficiência de Potássio. Na escala de avaliação do IAPAR a cultivar Mákina foi a mais suscetível (0,35) e FiberMax 977 a mais resistente (0,93). CD 407 ficou com nota 0,82 e CD 406 nota 0,39.
- *Estemfílio (Stemphylium solani)*: só existe resistência parcial. São plantados muitos materiais suscetíveis, aumentando assim o inóculo presente. Na escala de avaliação FiberMax 977 foi o material mais resistente (1,03) e IAC 23 o mais suscetível (0,78). CD 406 (0,95) e CD 401 (0,90).
- *Bacteriose (Xanthomonas axonopodis pv. malvacearum)*: constatou-se que não grande variabilidade entre raças no Brasil, e a raça mais comum é a 18. A bacteriose é transportada pela semente, já existe resistência completa e o controle se dá através do uso de variedades resistentes. Na escala de avaliação FiberMax 977 foi o material mais resistente (1,09) e BRS Saturno o mais suscetível (0,28). CD 406 (1,04) e CD 401 (0,99).
- *Ramulose (Colletotrichum gossypii var. cephalosporioides)*: constatada a existência de dois genes diferentes, um controla o superbrotaamento e o outro a mancha estrelada. É mais importante na região norte devido ao clima. Com o aumento do uso de caroço, a doença se espalha junto, pois é altamente disseminada pela semente. Já existe cultivares com resistência parcial. Na escala de avaliação FMT 702 foi o mais resistente (0,93) e DP 4049 o mais suscetível (0,07). CD 401 (0,39), CD 406 (0,51) e CD 408 (0,52).
- *Ramulária (Ramularia areola)*: Com a expansão da área de cultivo, cresce também a importância desta doença. Ainda não existem variedades resistentes, não tem resistência completa, e atualmente, apenas o uso de variedades resistentes não seria suficiente. Deve-se ter uma integração imediata de métodos de controle associados, e reduzir a área com materiais suscetíveis. Na escala de avaliação BRS Araçá foi o mais resistente (0,60) e Mákina o mais suscetível. CD 408 (0,48), CD 406 (0,33) e CD 401 (0,10).
- *Doença Azul (comprado como um Vírus)*: Já existe resistência completa. Na avaliação BRS Jatobá foi o mais resistente (1,07) e CNPA ITA 90 o mais suscetível (0,36).

PATÓGENOS ASSOCIADOS NO SOLO

- *Fusarium (Fusarium oxysporum f. vasinfectum)*: É mais evidente em solos arenosos, e com condições ambientais amenas. Na escala de avaliação IPR 96 foi o mais resistente (1,10) e Mákina o mais suscetível (0,10).
- *Nematóides (Meloidogyne incognita e Rotylenchulus reniformis)*: solos argilosos, resistência apenas parcial. Na escala de avaliação FMT 701 foi o mais resistente (0,87) e SG 821 o mais suscetível (0,22). CD 408 (0,49).

DOENÇAS EMERGENTES

- *Corinespora (Corynespora sp.)*: Foi constatado em Campo Verde e aparece junto com Mirotécio. Não ha muitas informações sobre este patógeno, já que ainda não foi encontrado em grande escala.

Após, foram realizados testes para verificar os índices de resistência múltipla de vários materiais. Dentre eles se destacam: IAC 24 com o índice múltiplo maior (0,91) e ST 474 com o menor índice (0,31). CD 408 (0,58) e CD 401 (0,43).

Doenças de parte aérea e seu controle – Fabiano Victor Siqueri - Fundação MT Rondonópolis – MT. Marcos M. Iamamoto – MCI Assessoria em Fitopatologia – Jaboticabal – SP.

Fabiano ressaltou o novo material da Fundação MT, que é melhor do que todos os demais. Falou sobre o controle químico de Ramulose e Ramulária. E também ressaltou o problema da estrobirulina no controle da Ramulária que em duas safras vem mostrando um controle ineficiente. O melhor controle para Ramulose em um experimento com três épocas de aplicação em Rondonópolis, foi aplicação de estrobirulina associada com triazol para aumentar o residual. Já no controle de Ramulária, os melhores produtos são os triazóis. A Fundação não recomenda aplicação de produtos isolados, e sim, sempre em mistura, mesmo que proibido.

Marcos comentou o assunto do escape da Ramulária, o aparecimento de novas doenças, como tombamento, mela e outras... devido a falta de rotação de cultura. A mela que apareceu nesta safra, provavelmente está associada com o fungo *Tanathephorus cucumeris*, que precisa de clima quente e úmido. O problema de Mirotécio, que está sendo recomendado o controle quando encontrar uma lesão por folha por planta, ou 50% das plantas infectadas na fase de florescimento. Deve-se também evitar fito de qualquer coisa, pois está favorece a entrada de Mirotécio. Marcos falou que não existe diferença entre a umidade interna da maçã com a umidade do ambiente. Deve-se ter cuidado também com as podridões de cápsulas e com a Ramulose.

Utilização de semente sadia e adequadamente tratada no manejo de doenças do algodoeiro – José Otávio Menten – ESALQ/USP Piracicaba – SP.

A taxa de utilização de sementes no Brasil é de aproximadamente 60%, este número é comprovado pela demanda de 17.00 toneladas e produção de mais de 10.000 ton. Foram gastos na safra passada cerca de 30 toneladas de fungicidas apenas para tratamento de sementes. No Brasil, não existe nenhum produto registrado para o controle de Bacteriose, e hoje existem 11 ingredientes ativos no mercado.

Manejo de doenças: Visão dos Consultores – Evaldo Kazushi Takizawa ; Consultor – Primavera do Leste – MT.

Esta palestra focou principalmente problemas de outras naturezas que não são comuns, como por exemplo, hardlock (botão floral não aberto, com uma aparência compactada e quase mumificada, dos tufo individuais de algodão). Fusarium, Verticilium e outras doenças que agora começam a causar problemas.

Sala especializada

FISIOLOGIA DO ALGODOEIRO

Coordenador: Napoleão E. de M. Beltrão, EMBRAPA- CNPA

Terça feira 30/08/2005

Horário: 8h-10h

4 palestras bastante gerais, sem novidade, já ouvidas em outras oportunidades, tipo didáticas, interessantes para quem está invertendo em conhecimentos sobre funcionamento do algodoeiro.

Todas elas no CD do evento, com acesso via Palestras et Autores, salvo a palestra do Juan Landivar via Títulos (Uso de maturadores...).

A palestra de Pedro Dantas foi pronunciada por Napoleão EdM Beltrão, que continuo com a própria, gostosas de escutar (tal vez Napoleão seja a figura com mais amplos conhecimentos integrados sobre algodão e oleaginosas no mundo, de micro processos infra celulares a macro processos supra indústrias à nível mundial).

Uso de maturadores e desfolhantes visando fibras de qualidade- Juan Landivar, MDM, Uberlândia-MG :

nada novo, elementos já apresentados por ele mesmo ou Fdo Lamas em outras oportunidades. Focando mais basicamente nos fundamentos fisiológicos do modo de ação e eficiências das 3 categorias de produtos "condicionadores de colheita" assim como no momento de aplicar e consequências sobre produtividade e qualidade, lembrando que perdas aumentam com demora na colheita.

Monitoramento fisiológico do algodoeiro na Colômbia- Jorge Cadena Torres, CORPOICA; Colômbia :

repetição e continuação da palestra de Goiânia, sobre como regular sem perder em produtividade nessa região propicia a crescimento vegetativo excessivo e contraproducente. O monitoramento do crescimento mediante Alt5 (método da régua verde-amarela-vermelha para medir comprimento dos 5 últimos entrenós) foi substituído por HNR (seguimento da relação altura total / numero total de nós) e completado com simulação da concentração interior de fitoregulador ; quando perguntado sobre implementação dessas técnicas no campo com pequenos produtores, JC foi bastante evasivo : engenheiros agrônomos estão trabalhando com produtores organizados em comitês, fitoregulador esta sendo cada vez mais usado, mas nada convincente enquanto a resultados sobre validação e adoção das metodologias de monitoramento e manejo no campo.

Metabolismo do algodoeiro em ambientes adversos: Pedro Dantas, UFCG e Napoleão, EMBRAPA:

sobre diferentes tipos de stress abióticos (no lugar de Pedro Dantas) e determinantes fisiológicos da qualidade. Lembrando conhecimentos básicos : 1 célula → 1 fibra, ordem de magnitude 30 mm de comprimento e 20 microns de diâmetro. Diâmetro = finura, definida logo depois da fecundação em 2-3 dias); comprimento fica definido no mesmo momento que tamanho da cápsula, aos 20-25 dias com acumulação de 20-25 camadas de celulose (1 por dia !), sendo que os depósitos continuam ate maturidade fisiológica (teste do canivete bem ilustrado pelo Landivar) aos 10-50 dias apos fecundação, com incidência direta no micronaire.

Uma frase impactante de Napoleão : algodão desassimila por respiração e foto respiração a metade do assimilado por fotossíntese (de aí o interesse de cultivar em chapadas altas com menor temperatura e menos perdas por respiração).

Falou bastante de oxigênio e stress por hipoxia e anoxia radicular, acarretando fermentações internas e colapso celular, com morte de radículas e avermelhamento das folhas, sendo que O_2 radicular tende a ser considerado como hormônio vegetal.

Sobre alto coeficiente de extinção de luz do algodoeiro : condição melhorada em variedades modernas, com folhas menores e menos planas (mais recortadas), mais phototropicas ...Folhas axilares da haste principal tem vida mais larga (70 dias) do que as folhas dos ramos frutíferos (50 dias) e contribuem muito para enchimento das bolas, que ficam menores quanto mais longe da haste principal

Aponto que com melhoramento genético do rendimento em fibra, as cápsulas e as sementes são menores e com maior concentração em rafinose (contribuindo para algodão doce) mas para nos vale ressaltar que com melhoramento Cirad-Coodetec, consegui- se quebrar essa correlação negativa, desde que alcançamos altos rendimentos de fibra com cápsulas e sementes grandes !

Vale sinalar que as notações de estágios fisiológicos de Marur e Ruano inspiradas da soja, apresentadas em Goiânia e no Beltwide em 2003, e publicadas na revista da Embrapa, começam a ser usadas com o algodoeiro : por exemplo v4, b1 b2, f1, f8....

Não houve nada específico sobre corte fisiológico (cut-out) sendo que Landivar desta vez já foi menos categórico / rígido que elo ou outros anteriormente : cut - out pode acontece depois de

NAWF (nos acima da flor branca) chegar a 5, pois falou do intervalo de 5 a 4. Ver o relatório de Goiânia sobre essa matéria ; infelizmente, desta vez não houve contribuição de Ciro Rosolem que estava na sala sobre nutrição !

J Landivar indicou intervalo de 4 a 6 dias para velocidade de avanço da maturidade entre 2 ramos consecutivos (de N a N+1), sendo em minha opinião também questionável esse valor para as ultimas cápsulas de ponteiro (mais demorado, inclusive em termos de unidade de calor).

Conferencia I

Data: 30/08/2005

Horário: 10h30- 12h30

Pratini de Moraes. Ex-ministro da agricultura. Presidente da Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes (ABIEC).

O ex-ministro queria dar uma mensagem otimista da situação da agricultura brasileira, apesar de ter uma crise real agora. Ressaltou que a agricultura é a maior força econômica do Brasil e que o setor conhece um crescimento muito forte. O Brasil consegue aumentar de maneira importante a produtividade da terra: as superfícies estão aumentando pouco e a produção aumentou de mais de 50% em 4 anos. O crescimento do setor algodão foi ainda mais impressionante. A produção aumentou de 161,6% em 10 anos, mesmo se as superfícies diminuíram de 5,3%.

Então, é a agricultura que segura a economia brasileira, com uma diversidade importante de produções e uma diversidade também importante dos compradores. As exportações brasileiras são bem repartidas no mundo e assim o Brasil não é dependente de um comprador só.

Porém tem com certeza uma crise dos preços que caíram em 2005 mas começam já a aumentar de novo em alguns setores.

Quanto ao algodão, o Brasil tem que lutar contra a invasão dos chineses no mercado da compra da fibra que chegam a controlar bastante os preços. Tem que evitar quando for possível as exportações de pluma para a China quando é para comprar depois os têxteis dos chineses. Para lutar contra a predominância dos chineses, o Brasil tem que procurar outros mercados de compra.

O ex-ministro ressaltou a necessidade de dar mais seguros para o mercado e os preços. Porém, insistiu que só os fundos de garantia em caso de problemas climáticos e ambientais são subsídios legítimos. Fora disso, tem que reduzir todos os subsídios, restrições tarifárias e não tarifárias.

O Brasil tem também o desafio de melhorar a logística, a qualidade das rodovias e os acessos em geral aos portos para a exportação dos produtos.

Sala especializada

MANEJO DO ALGODOEIRO IRRIGADO

Coordenador: José Renato Cortez Bezerra – EMBRAPA – Campina Grande – PB

30/08 – Terça-feira

Horário: 14h-17h

Necessidades hídricas do algodoeiro – Bernardo Barbosa da Silva ; CCT/UFCG - Campina Grande – PB

A primeira pergunta a responder no manejo da irrigação é como, quando e quanto irrigar? Verificar rendimento X custos de produção. E, não ignorar impactos ambientais. Outro fator importante é a evapotranspiração potencial, que é definida como uma extensa superfície vegetada, em crescimento ativo, cobrindo totalmente o solo e sem restrições hídricas. Devemos considerar outros fatores como insolação, reservas hídricas...

Irrigação do algodoeiro no Cerrado Baiano – Pedro Brugnera ; Consultor – Luis Eduardo Magalhães – BA

Os primeiros pivôs instalados no Oeste Baiano foi em 1985, com plantio de feijão, milho e algodão. O que levou ao plantio de algodão na Bahia foram as boas condições climáticas, altas produtividades (410@/ha), algodão de boa qualidade, água abundante, solo arenoso (12 a 35% de argila), planos a ondulados e atualmente são 60.000 ha irrigados no total com aproximadamente 600 pivôs, sendo 16 a 17.000 ha com algodão. Na fase vegetativa a cultura do algodão fica de 7 a 8 dias sem irrigar, e na fase reprodutiva no máximo 3 a 4 dias. Na parte de custos, o investimento é de R\$ 250,00 há, são realizadas doses de nutrientes mais elevadas, e maior uso de defensivos, principalmente ao nematóide. Menor rendimento das operações mecânicas, devido a manobras e mão-de-obra mais especializada. Alguns problemas: erosão; nematóides; mofo branco; podridão das maçãs; lagarta-rosada; bicudo; desequilíbrio químico. Ações que devem ser tomadas: plantio na palha; plantio entre 20/12 e 20/01; stand adequado e bom manejo do regulador de crescimento; rotação de cultura; correção do solo e nutrição adequada; manejo do nematóide (cultural, químico, físico e variedades resistentes); uso racional de agro-químicos; equipamentos de irrigação bem dimensionado e regulado; monitoramento da irrigação; treinamento da mão-de-obra; e consultoria agronômica.

Algodão irrigado sob condições de pivô central – Julio César Busato ; Fazenda Busato – Barreiras – BA

Este agricultor deu um depoimento de sua propriedade, ele é dono de uma fazenda com 27 pivôs, sendo que possui áreas com 3% de argila e outras com 35%, e algumas vezes dentro do mesmo pivô. O método utilizado pela fazenda é o método da enxadinha, em que o técnico vai até o campo, cava e verifica a umidade do solo, então decide se irriga ou não. Com ajuda de pessoas especializadas ele resolveu adotar o sistema IRRIGER, que monitora através da retirada e secagem de solo, se necessita ou não molhar. Este método levou a uma economia de 213 mm de água durante o ciclo. Para ele os maiores problemas são os vazamentos, desgastes em válvulas, os problemas climáticos como, ventos, umidade relativa, insolação e temperatura. Nesta propriedade foram realizadas várias tentativas para se detectar um método adequado de irrigação. Até agora, o produtor está comparando o sistema da enxadinha com o IRRIGER.

Sala especializada

MANEJO DE PRAGAS DO ALGODOEIRO

Coordenador: Paulo Degrande, UFMS, Dourados- MS

30/08 – terça-feira –

Horário: 14h-17h

Panorama do manejo de pragas do algodoeiro no Brasil: Impacto e estratégias de controle: Walter Jorge dos Santos- IAPAR – Londrina-PR

O Dr. Walter relata que a cultura do algodoeiro sofre com a pressão da imigração de pragas de outras culturas como soja, milho.

Como populações de pragas : soja: percevejos, acaro rajado, mosca branca, lagarta da maçã e plusias, e na cultura do milho principalmente spodoptera, acaro rajado. Nesta safra 04/05 pulgão e Spodoptera e curuquerê.

Mas, a curuquerê chamou atenção nesta safra com a migração desta pragas para todas regiões algodoeira.

Recomendado (Semeadura concentrada com entressafra) X Praticado (semeadura seqüencial).

Lagarta rosada – tomando uma dimensão elevada.

Bicudo – praga silenciosa, em todo cerrado no Brasil .

Estratégias para controle do Bicudo:

Algodão Bt, Bollgard (gene cry).

Importante: Monitoramento; manejo de resistência(algodão convencional); bordaduras- controle- manejo de resistência.
Comentou algumas coisas de destruição de soqueiras, como uso de herbicidas e roçadeiras.

Manejo de pragas do algodoeiro no Nordeste Brasileiro: Quadro atual e perspectivas. Palestrante: José E. Miranda-Embrapa-Campina Grande-PB

Área do Nordeste Brasileiro 330 há (28% área do Brasil).

Modelo de produção : agricultura Familiar x agricultura Empresarial(oeste da Bahia). Onde a agricultura empresarial: alto nível tecnológico, sistema pivô, destruição de soqueira, equipamento moderno, custo de produção(U\$ 1.300/há), Produtividade 96 pluma/há= U\$1.400, enquanto que na agricultura familiar: baixa tecnologia, colheita manual, pulverizador manual, custo produção(U\$ 200/há), produtividade 16 pluma/há= U\$ 240.

Controle de pragas NE

- Pouco uso de insumos; Baixa pressão seletiva; Pequena e descontinuas áreas; Cultivares precoces; Clima; Baixa tecnologia; Plantio não concentrado; Má destruição de soqueira; Áreas abandonadas; Controle tardio; Controle cultural; Semeadura na época recomendada; Plantio uniforme; Catação de botões florais; Destruição de restos cultural; Controle comportamental; Armadilha; Controle climático (baixa umidade relativa e alta temperatura); Controle químico somente 10%; Lagartas: controle biológico(bacillus e Bio inseticida); Controle químico: monitoramento nível de controle.
- Pulgão: controle varietal, todas variedades resistentes (somente uma região teve problema);

Ação da Embrapa para NE: cultivares branco e colorido

- Produtividade: 150 a 250 @caroço/há; Ciclo precoce: 120 – 135 dias; Resistência a seca;
- Algodão colorido; Nicho de mercado pequeno; Expansão exige continuidade de produção para fomentar a demanda. Incrementarão uso do MIP; Desenvolvimento variedades resistentes as pragas; Transferência de tecnologia.

Perspectivas:

- Alternativas econômicas de importância social;
- Subsídios para pequenos produtores;
- Governo Bahia + EBDA: esforços agricultura familiar: insumos, tratores, etc.;
- Expansão do algodão colorido com nicho de mercado;

Fomento a produção: uso adequado de insumos, manejo integrado de pragas, assistência técnica .

Avaliação entomológica dos sistemas de cultivo do algodoeiro.Palestrante: Pierre Silvie – Cirad/CA – Campo Verde-MT

1. Sistema de Plantio direto, safrinhas e pivô;
2. Pragas polífagas.

Questões? Onde trabalhar? Fazenda Mourão, com dispositivo sistema de cultivo; rotação e coberturas; metodologia das observações e equipamentos como armadilha, quadro madeira.

Alguns resultados :

- presença regular de algumas espécie pragas; Repartição das principais pragas;
- Falta de informações; Dificuldades de materializar a transferência de pragas; Parasitoides e hiperparasitoides; Algumas cobertura são favoráveis as pragas; Síntese provisória sobre a plantas de coberturas, problemas no futuro com Spodoptera, somente na braquiaria
- Na safrinha o maior problema é o bicudo (maio/julho/agosto maior concentração)
- Uma dica aproveitar a biodiversidade;criar uma nova biodiversidade;

- Reconstrução ecológica? Temos que melhorar a caracterização mais observação e monitoramento; Uso de mistura com gramíneas; Redução ou eliminação das safrinhas; Fazendo agradecimento no final da equipe, que trabalha juntos.

Manejo de pragas do algodoeiro na América do Norte em relação ao Brasil – Jorge B. Torres – UFRPE –Recife-PE e Universidade da Geórgia –EUA

Iniciou com uma abordagem das ocorrência pragas no EUA , regiões como extremo Oeste, Oeste, Meio Sul e Sudeste onde as principais pragas como: tripes, percevejos, pentatomídeos, Mirídeos, lagartas maçãs. Que a pesquisa e extensão + Conselho Nacional do Algodão investem US\$ 8,56 milhões em pragas e plantas daninhas entre suporte estadual, produtores e publicações de manual.

Fase de manejo – em exemplo Geórgia

- Erradicação 15 – 22 aplicações para bicudo;
- Livre bicudo – redução 2,6 aplicações;
- Algodão Bt – 2,6 aplicação inseticida;

Programa de erradicação do bicudo de 1987 a 2004, com custo US\$ 130 milhões, com benefícios de US\$ 6,2 bilhões no aumento de área . Manutenção até 2004 : + - 126.000 armadilha(zero adulto)

Benefícios para o plantio direto – leis “Farm Bill”

- Plantio de variedades Bt (RR); Tolerante a herbicidas; Resistência a lagarta; Rotação de culturas; Cultura que compete com algodão caso do amendoim, ocorrendo migração de pragas; Amendoim – custo US\$ 380/ ton e algodão US\$ 1.28 kg de fibra
- Rigoroso monitoramento; Prevenção; Nível de controle; Resistência a lagarta; Início da amostragem; Resistência a inseticida; Percevejos – o grande dilema, migração de outras culturas como pêssego, amendoim, soja, feijão verde, repolho, etc..
- Manejo de áreas e Dispersão entre culturas.
- Custo produção Bt vs Bt II (< 5% do mercado), e a vinda da terceira geração;
- Controle químico eficiente, adoção de níveis de controle seletividade;

Novas contribuições da indústria para o manejo de pragas do algodoeiro –Marçal Zuppi – ANDEF – São Paulo –SP

Evolução na pesquisa toxicológica e Eco-toxicológica. Exigência para a segurança de um produto fitossanitário. Testes solicitados atualmente no Brasil.

- Produtos/benefícios; Maior eficácia biológica; Avanços tecnológicos – inseticida que afetam quitina; Sistema Integrado de Manejo; Regional; Técnicas de cultivo; Nutrição; Rotação de culturas; Classe azul/ verde é o que mais aumento.

Controle de pragas do algodoeiro: a experiência do produtor brasileiro- Paulo Shimohira – ABRAPA – Itumbiara -GO

Pragas : Maiores dificuldades; Visão do produtor.

- Mão de obra especializada: Monitoramento, operacional, técnica e administrativo.
- Falta de transgênicos legalizada: reduz competitividade internacional (situação crítica).
- Preocupação com novas pragas, após o uso de transgênico, surgirão pragas novas?
- Quais as pragas atuais assumirão importância?
- Custo elevado: produtos caros, nº de aplicações (aumentou),Maquinário (necessário de + máquinas caras);
- Controle do bicudo (pragas é gargalo): aumento infestação, problema crescente no Brasil, gastando + para combate-los e danos econômicos.

- Grande expansão de áreas e pouco maquinário: sub-dimensionamento do parque de máquinas;
- Liberação rápida dos transgênicos comerciais;
- Tecnologia de amostragem + moderna, eficiente e de qualidade (agricultura de precisão);
- Necessidade de inseticida com menor espectro de ação e alta eficiência. Evitar mistura, pragas controladas.
- Baixos custos : defensivos + baratos, legalização, maior disponibilidade de genéricos.
- Implantar um programa + arrojado de controle do bicudo e de caráter nacional.

Viabilização do manejo de pragas do algodoeiro: eficácia, gestão, custos, benefícios e interação com o setor produtivo – Guido Aguilar Sanchez – GBCA – Holambra II-SP

Inicia com uma introdução ao histórico da década 80, como as Cooperativas, Emater, na década 90, a consultoria, monitores, e 2000 os programas de MIP, MID, MIPD, fisiologia, nutrição, operações etc. Onde pacote tecnológico-agronomia, matemática, economia, fisiologia, entomologia, tecnologia de informação.

Eficácia

- Monitores/glebas/exemplos;
- Envolvimentos ou comprometimento;
- Liderança, confiabilidade, auditoria;
- Rodízio de monitoramento de glebas;
- Seleção adequada de monitores, iniciativa e poder de observação ;
- Treinamento, especialização, comprometimento, condições de trabalho, alimentação, descanso semanal, EPI, motivação e remuneração.
- Gestão: monitores com áreas de 500 a 1000 há, levantamento de dados, e outros.
- Experiência de Holambra II : equipe de monitoramento dividido em três(equipe, 1 agrônomo e 03 técnicos + o pessoal de apoio).
- Benefícios: permite reduzir custos, facilita tomada de decisão e permite definir o alvos.
- Interação com o setor produtivo: visitas periódicas às fazendas.
- Conclusão : investir na formação de líderes, investir no bem estar do monitor e valorizações dos monitores.

O futuro do manejo de pragas no Brasil – Paulo E. Degrande- UFMS Dourados –MS

Avaliação do agroecossistema, com treinamentos de monitores, amostragem de palhada, novas tecnologias de monitoramento, monitoramento com informatização : altura/localização de armadilhas, monitorar até as bordaduras. Escolha do sistema de redução populacional, melhor a destruição de soqueiras e controle de tigüeras.

Impacto da tecnologia Bollgard no sistema de produção, redução no uso de lagartidas, aumento de percevejos, aumento da produtividade, onde tem forte pressão de lagartas. E custo de sementes com gene Bt pode variar; escolha do sistema, Produtos e eventos biotecnológicos para proteção de plantas.

Sala especializada

NOVAS MÁQUINAS PARA A CULTURA DO ALGODOEIRO

Coordenador: Odilon da Silva- EMBRAPA- CNPA; Campina Grande-PB

Data: Terça feira 30/08

Horario: 14h- 17h

6 palestras : 2 sobre colheadeiras, 2 sobre destruição de soqueira e 2 sobre beneficiamento .

Máquinas para a colheita do algodão: espaçamento estreito e normal. Jamie Flood da John Deere USA (em inglês, tópicos no CD do congresso)

Apresentou as cotton pickers CP 9970 e 9996, esta ultima com opção VRS (variable row spacing) para colheita adensada com espaçamentos de 76 e 38 cm (versátil). O algodão adensado ocupou bastante espaço na palestra. Porém as strippers em geral, e a stripper 7455 em particular do qual um exemplar usado foi importado pelo Facual nem foram mencionadas na palestra, evidenciando uma falta aparente de interesse da John Deere por essa opção de colheita, pelo menos para o Brasil. A JD faz oba-oba na CP 9996 VRS.

JF informou que nos USA 7 universidades trabalham sobre algodão adensado e apresentou dados comparativos algodão adensado versus convencional da colheita 2005 no Brasil em cultura comercial que seria interessante resgatar (vou tentar), com saldo sempre a favor do adensado (45 cm vs 90 cm) : -20 dias de ciclo (+precocidade), -5 us\$ em aplicações, -30 us\$ em defensivos, -20 us\$ em herbicidas, e +1000 kg/ha = + 25 % em produtividade !!!)

Protótipo da máquina para colheita de algodão adensado. Cláudio Hessel, Classel Engenharia, Rondonópolis- MT (no CD encontrará apenas a palestra sobre Senai MT):

Cláudio apresentou os croquis dos projetos de máquinas, a serem lançadas no próximo Agrishow de Rondonópolis em 2006, com muita versatilidade e potencial para abaratar custos : uma plataforma com limpador é acoplada a um trator com carreta ou a uma colhedora de grãos ; o excelente limpador HL da Classel devera compensar a maior carga de lixo decorrente da plataforma stripper, viabilizando algodão adensado com qualidade. Apenas foi mencionada o protótipo do defunto Giacomazzi, somente para mostrar que tiveram algumas provas a campo com Coodetec, aparecendo para nos que fora da Coodetec ninguém padeceu com as tentativas de provas dessa máquina já abandonada.

Aditivo : Na breve palestra que o coordenador desta sala, Odilon da Embrapa, pronunciou na sala sobre algodão adensado do ultimo dia, ele mencionou sem mostrar as plataformas de picker adaptadas localmente (caso da fazenda Guapirama / grupo Maeda, MT) para colher algodão a 45 cm : as plantas de toda segunda linha são cortadas e guiadas para as linhas principais onde são peladas pelos fusos : assumiu que não deve de ter incidência sobre rendimento de colheita e qualidade da fibra, mas sem dados para apoiar isso !

Destruição de soqueiras de algodão. Prof Aloisio Bianchini (UFMT), Cuiabá- MT:

Relata trabalhos de 2004 feitos em parceria com Fundação Rio Verde (Lucas, MT) e Embrapa (apresentados com no CD do evento). Incluindo controle químico- mecânico versus controle só mecânico com varias opções decorrentes dos novos implementos agora disponíveis no mercado. Vale relembrar por uma parte que o uso de glifosato e 2.4D para destruição de soqueira ainda esta sem homologar (aparentemente não existe nenhum grupo defendendo o projeto) e por outra parte que a maioria dos implementos mecânicos provoca maior ou menor revolvimento só solo, nem sempre compatível com a estratégia de não mexer com o solo em SPD. O Bianchini inclina-se mais a favor de controle mecânico, ate porque dificilmente tem conseguido bom controle químico nos experimentos de entre safra. Aqui vale sinalar que na palestra do Valmir dos Santos sobre algodão em SPD na Bahia (apresentada no CD) ficam relatados e ilustrados excelentes resultados de controle tanto de soqueira como de tigüera de algodão obtidos a nível de fazenda que plantam milho ou soja sobre socas de algodão controladas quimicamente na entre safra (2,4D logo apos roçada + posteriormente glifosato) e na safra seguinte (com os herbicidas das culturas de milho ou soja). Ou seja o que a gente vem fazendo na matriz de sistemas de cultivo da Fazenda Mourão em MT, nos sistemas em PD.

Destruição de soqueiras de algodão: Luis H Carvalho, IAC : repetição da palestra de Goainia em mais breve e atualizada com maior quantidade de opções de controle mecânico (infelizmente não apresentadas no breve resumo do CD). Ofereceu espaço para o Antonio Joia, diretor da JF Maquinas, apresentar o vídeo da JF Cotton 100 trabalhando. Existem máquinas ate para triturar e colher os resíduos em cesto para fabricar papel de segunda categoria com os resíduos de algodão.

Sobre beneficiamento do algodão; Palestras de Luiz Carlos Rodrigues BUSA e de Jose Eduardo Candeloro

Ambas as palestras insistiram na exigência de limpeza, ate antes do descaroçamento logo apos o abridor de fardos, principalmente para algodão colhido de stripper, e depois do descaroçamento com as polemica fibras "consteladas". Limpadores precisam de fibra seca, necessitando secadores e logo re- unificadores para restaurar umidade desejada. Resíduos de descaroçamento tem sido interditados para fabricação de esterco : o controle de resíduos de algodão esta cada vez mais exigente na cadeia produtiva como um todo (qualidade total !).

Sala especializada

CLASSIFICAÇÃO DO ALGODÃO

Coordenador: Hans Jörg Rückriem, Consultor- Brasília- DF

Data: Terça feira 30/08/2005

Horário: 14h-17h

Aprimoramento da classificação visual com uso de análises em HVI- Hans Jörg Rückriem

O padrão utilizado atualmente no Brasil para a classificação do algodão é o padrão universal baseado na classificação feita pelo EUA.

O Brasil é representado pela BM&F na classificação do algodão. A classificação do algodão é feita com máquinas tipo HVI que usam os padrões universais como base para executar os diversos testes por ela realizado. Nos EUA, após o algodão passar pelo HVI, ele também passa por um classificador para ver se tem folhas, pecíolo, caule etc., pois o HVI não faz isso.

O palestrante comentou que a classificação só vai estar bem feita se o classificador aprimorar ou basear-se na classificação feita pelo HVI. É necessário que o classificador esteja em constante aprimoramento com o HVI, para que ele possa calibrar seus olhos com relação as características. Se ele conseguir observar a cor igual a análise feita pelo HVI é porque ele está observando bem e para fazer a calibragem é sempre bom pegar amostras com características bem discrepantes.

O palestrante comentou também que o algodão de fibra mais longa está em demanda e que o Brasil precisa melhorar a classificação, principalmente padronizando a fibra produzida por lotes uniformes em relação as características intrínsecas da fibra.

Fibra do Futuro, Lloyd May- Delta and Pina Land Co, EUnidos

Nos Estados Unidos, a tendência é de entender melhor o que são/ devem ser os parâmetros de avaliação da fibra em relação às propriedades (agora, se fala de novas propriedades das fibras).

O objetivo é sempre de tentar antecipar a demanda dos consumidores; Algumas vezes, estas novas características podem ser antagonistas de outras propriedades (produtividade etc..)

Totalidade da fibra americana caracterizada por HVI. Novos instrumentos estão sendo desenvolvidos, mais o problema fundamental é dos Standard de calibração destes instrumentos.

Uma melhoria da classificação fardo por fardo poderia aumentar a demanda por fibra de algodão (melhor conhecimento da matéria prima para os industriais).

E fundamental conhecer as tendências de evolução das técnicas de fiação (cada técnica necessita de características de fibras diferentes!!).

Atualmente, fiação OPEN END (Rotor) representa 40% do mercado; Anel (RING SPINNING) 33% e AIR JET 24%. Qual dela vai predominar no mercado daqui a 10 anos?.

Novos tipos de fiação: Compact Spinning, Murata Vortex

Parece que existe demanda específica para alguns tipos de tecidos como o DENIM, para o qual precisa aumentar o IM e o comprimento da fibra

E possível aumentar a qualidade da fibra ao longo da cadeia (produção/ beneficiamento, industria).

Existem novas tecnologias de descaroçamento, de classificação (em tempo real do Schafner)

Sistema de comercialização de algodão. Othmar Suppiger, USTER- SP

Desde 1991, toda a safra americana classificada com HVI. Em 92, a resistência é usada em comercialização. Em 2000, a cor é 100% medida com HVI.

A classificação de uma amostra de fibra na USDA custa 1.65US\$. USDA têm 14 laboratórios de classificação com 335 HVI, os resultados centralizados na USDA. Ademais, um técnico da USDA fica em cada unidade de descaroçamento do país.

Base de classificação: Cor 41; Comprimento 34 (27 mm); Impurezas 4; Resistência 26 g/tex; IM entre 3.5 e 4.9

O funcionamento dos laboratórios (Temperatura de $21^{\circ} \pm 1^{\circ}$; Umidade relativa de $65^{\circ} \pm 2\%$) e as metodologias de análise permitam precisão das determinações de:

Comprimento: $\pm 0.5\text{mm}$; Uniformidade $\pm 1.2\%$; Resistência $\pm 1.5\text{g/tex}$; Rd: ± 1 ; +b: ± 0.5

Os comerciantes usam os resultados de análise HVI da USDA, sobrando algumas avaliações visuais principalmente para a exportação.

Aparentemente, é mais importante a consistência das medições que o nível absoluto das características.

Para a fiação, as preocupações principais são em relação à:

- Barramento dos tecidos: causado por variações climáticas, variedades (heterogeneidade de maturidade da fibra). Pode ser detectado por AFIS.
- Neps fibra e casca: origem principalmente no beneficiamento (mais também por variedades com casca fragilizada, ou falta de maturidade da fibra). Detectado pelo AFIS-Neps.
- Fibras curtas: provocam paradas frequentes nas fiações, aumento de perdas no caso de fios penteados. A uniformidade da fibra é o primeiro índice (quando próximo de 80%), depois o SFI (mais é uma correlação interna na HVI). O melhor instrumento para detectar o problema é o AFIS.

Mesa Redonda

CULTIVARES DE ALGODOEIRO PARA AS CONDIÇÕES BRASILEIRAS

Coordenador: Julio Penna, UFU- Uberlândia- MG

Data: 31/08/2005

Horário: 8 as 10:00 horas

Neste tema foi abordado dois pontos fundamentais no atual contexto da cotonicultura os quais são: a pirataria e os transgênicos.

Com relação a pirataria foi bem abordado por todos os pesquisadores presentes que eles aceitam a concorrência com as empresas de pesquisa, mas não aceitam a concorrência com produtores piratas. O pesquisador Daniel da Bayer disse que a empresa, tende a deixar a pesquisa de algodão em 5 anos se a pirataria continuar do modo que está.

Com relação aos transgênicos foi comentado que o Brasil se encontra em um atraso muito grande com relação a eventos já disponibilizados em outros países e que os produtores precisam ter acesso a estas tecnologias para tentar reduzir custos, mas sempre ressaltando que todos tem que unir forças para que a tecnologia tenha vida longa, ou seja, a tecnologia deve ser empregada com conhecimento, constantes treinamentos e muita consciência para que erros constantes não venham a ocorrer e produtores não venham a abandonar estas tecnologias que tanto tem a oferecer para os mesmos se forem bem utilizadas.

Estratégia de melhoramento da Delta and Pine – Lloyd May – Delta and Pine Land Co – EUA

Possuem 11 programas de melhoramento, sendo de tamanho moderado, com maior número de pessoas criando.

Para o cruzamento utilizam-se cultivares e linhas diferentes para gerar maior variabilidade.

O programa da DPL tem várias linhas elites, onde estão sendo avaliadas diversas características, entre elas: semente, qualidade da fibra, características agronômicas, doenças, etc... Após a avaliação as linhas elites selecionadas vão para os testes que são feitos em vários locais, somente depois que alguns materiais irão para uma produção maior para atendimento ao produtor.

Atualmente a criação vai além do cruzamento e seleção, fazendo uso dos marcadores que não substitui o trabalho no campo, mas é uma ferramenta que acelera diversos processos, inclusive alguns trabalhos de campo.

A DPL têm 125 cultivares com genes aprovados, sendo a Monsanto o principal fornecedor desses genes.

Para o uso das variedades transgênicas no Brasil depende da liberação.

Estratégias de melhoramento do algodoeiro na América Latina – Jean Louis Belot – Cirad – Brasília

Vem ocorrendo grande mudança no panorama, como:

1. Mudança de áreas de cultivo:
 - Novas ecologias (cerrado, florestas)
 - Novos problemas (doenças, fisiologia da planta/luminosidade)
2. Mudança nas técnicas de produção:
 - Mecanização do cultivo (verificação dos tamanhos das brácteas, arquitetura da planta, pilosidade, etc...).
3. Práticas culturais (monocultivo):
 - Novos problemas fitopatológicos (nematóides).
4. Entorno jurídico e administrativo:
 - Adoção da LPC.
 - Convenção no Rio sobre biodiversidade e o protocolo de Cartagena.

A semente deve ser um vetor de tecnologia. As tecnologias disponíveis são: marcadores moleculares e transgênicos. O objetivo do melhoramento vai depender que tipo de variedade o mercado de determinado país quer, entra então o princípio da regionalização de cultivares.

Mais a genética não resolve todo. Importância de trabalhar sobre as interações G x Meio.

Posicionamento da pesquisa publica deve mudar, dando ênfase à criação de variabilidade e intercambio de germoplasma, e geração de dados imparciais sobre o comportamento varietal (variedades clássicas e transgênicas) a fim de ajudar o produtor na escolha dos materiais.

Melhoramento genético do algodoeiro têm futuro no Brasil, resolvendo os problemas do acesso de todas as empresas aos “Traits” e da pirataria da semente de variedades protegidas.

Estratégias de melhoramento do algodoeiro no Brasil – Camilo de Lelis Morello – Embrapa – Goiânia - GO

Fatores determinantes: sistema de produção, ambiente, entre outros...

Localização dos programas: local estratégico e visando a regionalização.

A Embrapa possui 36 locais no cerrado e 5 no semi-árido. Abrangendo 82% do território onde se cultiva algodão.

É indispensável fazer intercâmbio, pois o que está acontecendo hoje é um estreitamento da base genética, o que dificulta a introgressão.

Futuro: Interação melhoramento x biotecnologia, através de ferramentas importantes como: transgênicos, marcadores moleculares e citogenética e regeneração de plantas.

Observações do consultor Guilherme Almeida Ohl e dos produtores Rogério Sachetti e Celito Missio:

Acreditam que o melhoramento é uma ferramenta muito importante.

Para os consultores além das características usuais seria interessante verificar algumas características morfológicas (número de lojas por estrutura reprodutiva, posição do estigma, pegamento das posições, etc...).

Os produtores solicitam a redução dos custos e estão buscando a melhor relação custo x benefício.

Mesa Redonda

QUALIDADE DE FIBRA PARA O MERCADO.

Coordenador: Isaura Lopes Ferreira

Data: 31/08/2005

Horário: 8h-10h

Tecnologia de colheita e de beneficiamento para alta qualidade – Édio Brunetta- Grupo Itaquerê – PVA-MT

Em introdução ressaltou os principais fatores que influenciam a qualidade da fibra:

fatores genéticos e morfológicos

fatores climáticos

aspectos agronômicos

a colheita e o beneficiamento

Antes da colheita precisa uma boa contenção de todos os tipos de contaminação. Por exemplo, borduras de milho permitam a contenção da poeira para não ter uma fibra suja.

Na hora do desfolhamento, tem que cuidar para não fazer um mau uso dos produtos e não acabar por colher uma fibra imatura.

A colheita precisa ser manual e separada nas bordas dos talhões para recuperar esse algodão mais sujo e evitar as contaminações. A colheita mecanizada tem que ser feita com uma máquina limpa e bem regulada para fazer uma colheita homogênea sem danificar a fibra. Um dos fatores mais importante na hora da colheita é a umidade da pluma que deve ser abaixo de 12 %.

O armazenamento na lavoura tem que ser feito num pátio de armazenagem em um local elevado para não arriscar desperdício de pluma em caso de chuva. Cada fardão tem que ser bem identificado, protegido com uma lona fixa para não sujar o algodão. Precisa dar atenção à preparação e limpeza da cama de casquinha para não recolher terra e sujeira em geral na hora do carregamento. Finalmente tem que classificar os fardões antes do beneficiamento quanto à quantidade de impurezas, a cor, os problemas diversos que podem acontecer...

Na hora do beneficiamento, o mais importante ainda é a umidade da fibra. Para a limpeza, a umidade tem que ser abaixo de 6% para evitar o encarneamento e a formação de Nep. Para a separação da fibra (má só para a separação), é bom umidificar um pouco a fibra para evitar a quebra da fibra. Resultados próprios do grupo Itaquerê mostram que a taxa de fibras curtas é menor quando tem essa umidificação antes da separação.

É preciso ter um acompanhamento da qualidade de fibra no beneficiamento, do início até o fim, para cada máquina (limpador, batedor...). Isso permite saber quais são os problemas e onde que eles são localizados.

Em conclusão, Édio Brunetta comentou que todos os tipos de pluma acabam por ser compradas. Depois o que varia é o preço. Isso está ficando cada vez mais importante, pois a qualidade e a limpeza da fibra começa a ser pago no mercado.

Tecnologia do beneficiamento – Cláudio Hessel – SENAI – RDN-MT

Cláudio Hessel apresentou a escola do beneficiamento de Rondonópolis que é a primeira escola desse jeito na América latina. Foi criada em 2001, já formou 400 alunos que trabalham no Brasil inteiro. Tem formações para qualificação e aperfeiçoamento: operador de colheitadeira 9970 (John Deere)

operador e manutenção de máquinas de beneficiamento
classificação de pluma (de acordo com a instrução normativa 63/2002)

Utilização da fibra no processamento têxtil – Jorge José de Lima – SENAI/CETIQT – RJ

Jorge de Lima enfatizou a importância de uma boa classificação da pluma antes da industrialização de fiação. Isso é possível com o trabalho dos laboratórios de classificação e o HVI que permite uma classificação dos lotes de fardos. Assim os fardos têm que ser armazenados por qualidade de pluma. A qualidade fundamental de um lote é a normalidade da qualidade. Os dados de qualidade de um lote têm que seguir uma distribuição normal. De maneira geral, os lotes feitos na algodoeira (1000 fardos...) são bem maiores do que os lotes processados na hora da fiação (na faixa de 100 fardos). Assim, na hora da fiação o lote deve ser dividido em sub-lote que apresenta ainda essa normalidade estatística.

Isso é importante para facilitar o processamento da fiação e obter um fio homogêneo e regular. Essa regularidade vai ser depois avaliada com o fibrograma e o espectrograma de fio. Assim tem como obter uma qualidade de fio regular que satisfaz o mercado. Com essa classificação rigorosa tem como saber qual tipo de produto final vai ser obtido após a fiação e qual será a faixa do preço de venda. Esse preço será maximizado com a busca do menor custo de produção que fica ligado com essa homogeneidade dos lotes.

Finalmente, uma boa utilização da fibra no processamento têxtil depende do gerenciamento da matéria prima:

- seleção e compra da pluma
- recepção dos fardos
- categorização e armazenamento organizado dos lotes

Performance de qualidade no mercado internacional de algodão – Thomas Reinhart – Paul Reinhart AG – Suíça

Thomas Reinhart deu o seu ponto de vista como comprador de pluma. A empresa familiar dele existe desde 1788 e compra algodão da Ásia, da África e agora do Brasil.

A empresa dele também tem um setor de pesquisa quanto ao mercado de fibra e suas tendências. Parece que o mercado está comprando cada vez mais fibra de qualidade alta, fibras de bom comprimento.

Um dos maiores problemas hoje é a concorrência da pluma com as outras fibras, principalmente as fibras sintéticas. Os dados mundiais mostram que as vendas dos outros tipos de fibra cresceram bem mais que as vendas de algodão no mercado mundial. O Thomas indicou que a abertura de uma fatia de 1% no mercado mundial de fibras seria capaz de abrir um mercado mais importante do que as exportações brasileiras atuais. Então o Brasil tem que lutar para conquistar novos mercados.

Para isso, o Brasil tem qualidades que precisa manter, mais também tem defeitos que precisa corrigir.

Vantagens:

- preço competitivo
- pouca contaminação (muito procurado para o mercado asiático)
- cumprimento da fibra bom
- resistência boa
- micronaire bom. Porém tem que cuidar porque o Brasil mostrou alguns maus resultados quanto ao micronaire. É difícil hoje vender algodões com o micronaire abaixo de 3,7 ou acima de 4,5.

Desvantagens:

- tipo médio-baixo
- Córtice. Precisa ter uma regulação melhor da colheitadeira.
- Qualidade irregular

Cobertura dos fardos. Precisa ter sacos fortes e resistentes, pois os transportes pelas rodovias são muito longos. Esses sacos são importantes para manter a qualidade da fibra, sem sujeira, e para manter o formato do fardo (transporte por navios depois).

Logística. O transporte represente 25% do preço do algodão chegando para China! O Brasil precisa cuidar mais da qualidade das rodovias, tem que pensar mais na criação de linhas de trem... O produtor tem que cuidar mais também do peso dos fardos: um fardo não pode pesar menos de 200-220 kg. Assim é possível colocar mais peso num container só, reduzindo o custo do transporte.

Em conclusão, Thomas Reinhart deu o seu ponto de vista de comprador. Ele acha que o Brasil não tem que pensar entrar num sistema com subsídios, pois a maior força do Brasil hoje é a sua vontade de ser num mercado livre.

Utilizando genoma para o melhoramento da qualidade de fibra – Thea Wilkins – University of Califórnia – EUA.

O objetivo dessa palestra era mostrar alguns resultados da pesquisa quanto à procura de genes que determinam a qualidade da fibra do algodão. Por enquanto todos os critérios de qualidade são indiretos (medidas feitas pelo HVI...). Mas a qualidade da fibra vem da expressão de alguns genes, os que determinam a estrutura e a composição das paredes (parede primária e secundária). Com a seleção de cultivares comerciais teve uma forte erosão do “pool” genético e um aumento da vulnerabilidade aos estresses ambientais.

Hoje, as estratégias da biotecnologia (“spinning technology”...) permitem a identificação dos genes ligados com a qualidade da fibra e assim permitem a construção de modelos para selecionar cultivares melhores. A formação da fibra começa com a iniciação da célula, continua com um crescimento muito rápido, a formação da parede secundária e acaba com a maturação da fibra. Quais são os genes que influenciam esses eventos? Quando começa e quando para a ação deles? Essas são as maiores perguntas.

A leitura do genoma do algodão *Gossypium arboreum* mostrou a presença de 18000 genes cujos:

66 % são genes comuns (crescimento geral da planta)

14% são ligados com a formação da parede primária

12% são ligados com a formação da parede secundária

8% são outros tipos de genes.

A metodologia é a análise simultânea de milhares de genes dos ADN de plantas apresentando características bem diferentes (fibra longa e fibra curta, fibra branca, fibra amarelada...). A tecnologia utiliza a comparação dos “spots” do transcriptome desses algodões para ver quais são diferentes e assim localizar os genes envolvidos nesses caracteres.

Depois da identificação desses genes pode proceder à introgressão desses genes nos programas de melhoramento genético. A Thea Wilkins acredita que o futuro é o uso desses genes nativos identificados com as biotecnologias e dos transgenes.

Por exemplo os genes de maior interesse são o gene que procede à síntese da sucrose sintase, envolvida no comprimento da fibra, e o gene que procede à síntese da celulose sintase, envolvida na maturidade da fibra.

A pesquisa da Thea Wilkins permitiu a identificação dum gene de comprimento da fibra: “fiber length gene”. A introgressão desse gene num programa de melhoramento permitiu aumentar o rendimento significativamente, assim como o comprimento da fibra, diminuindo a taxa de fibra curta.

No entanto, esses resultados que ainda são recentes precisam mais trabalho para ser confirmados e mais trabalho ainda para achar outros genes interessantes.

Sala especializada

PLANTAS DANINHAS

Coordenador: Luiz Foloni- FEAGRI/ UNICAMP, Campinas- SP.

Quarta feira 31/08

Horário: 8h-10h

Herbicidas na cultura do algodão no Brasil – Luiz L.Foloni- FEAGRI/UNICAMP – Campinas –SP (Palestra no CD do congresso)

As 9 paginas do documento apresentam estatísticas atualizadas ate 2003/04 (fonte SINDAG) sobre uso de herbicidas em algodão no Brasil, com 8 figuras incluindo 1 quadro com dose media e custo por ha. Dados interessantes de conhecer para ter um panorama geral.

Utilização de protetores(saffeners) para aumentar a seletividade dos herbicidas – Edvaldo D. Velini- UNESP – Botucatu –SP

Aula magistral bem interessante sobre fundamentos fisiologicos do uso de protetores (saffeners) para aumentar seletividade dos herbicidas (tipo Gamit). Infelizmente a palestra nao se encontra no CD !.

Mecanismo de ação de herbicidas –Francisco A . Ferreira – UFV –Viçosa –MG

Palestra sobre famílias de herbicidas em função do modo de ação : palestra meio aborrecida, chegando a conclusão que para evitar selecionar algumas plantas daninhas ou provocar resistências é necessário fazer rodízio de herbicidas e rotação de culturas ! Porem, um sitio interessante: www.plantprotection.org/hrac

Manejo de plantas daninhas no contexto do algodão transgênico- Marcelo A. N. Nishikawa – Monsanto -Londrina –PR

Algodão RR e RRflex é muito bom e pode botar Roundup quase a toda hora, foi a mensagem da palestra, chegando quase ao absurdo, contrastando com o estilo das primeiras palestras magistrais ! Explicou sobre o mato- competição, ocorre redução de 90% da produtividade, onde apresentou custo de sistema algodão convencional x sistema algodão transgênico e também citou que o RR somente pode ser aplicado ate o estagio V4, a partir daí a planta torna-se sensível a Glifosato. Onde a tecnologia RR já esta lançado a 2ª geração RR Flex, Bollgard II with RR coton.

Vantagem do RR Flex – tem a proteção depois do V4 para melhorar o controle de plantas daninhas. Onde finalizando a palestra falou sobre as 2 empresas de sementes : MDM e ST, ambas vão permanecer independentes no mercado.

Fitotoxicidade de herbicidas no algodoeiro – Paulo Roberto N. Macedo – Consultor- Campo Novo dos Parecis – MT

Apresentou sobre a fitotoxicidade de herbicidas no algodoeiro, onde os benefícios da rotação de culturas para ambas partes com soja, milho somente tem tomar cuidados com os herbicidas usados para a sucessão da outra, problemas como talhão sujeitos a alagamentos, remontes de barras, precipitação em excesso e aplicação inadequada.

Manejo de herbicidas para a cultura do algodoeiro – Pedro Jacob christoffoleti –ESALQ/USP – Piracicaba- SP

Existe palestra no CD, com conteudo bastante geral, tipo aula magistral, sem grandes contribuições para nos, ressaltando o caracter integrado do manejo como um todo.

Descreveu as estratégias químicas de manejo de plantas daninhas na cultura do algodoeiro, a eficácia e seletividade para a cultura. Onde nas suas considerações afirma que: o melhor herbicida é a própria cultura; porem o herbicida não é a solução do problema; Manejo otimizado une medidas culturais

Sala especializada

MANEJO DE NEMATÓIDES

Coordenador: Guilherme Asmus, EMBRAPA, Dourados- SP

Data: Quarta feira 31/08

Horário: 8h-10h

Manejo de nematóide, Mário Massa Yuky Inomoto, ESALQ-USP- Piracicaba- SP

1/ Evolução dos nematóides

O palestrante relatou um avanço populacional de nematóides em grandes áreas produtoras nos últimos 4 anos. Segundo Inomoto o plantio de plantas hospedeira de nematóides sobre plantas hospedeira ex: (algodão sobre algodão), e os cuidados dos produtores não tomados no manejo do solo (uso de máquinas agrícolas) são os principais responsáveis pelo aumento populacional e a disseminação dos nematóides nas grandes áreas produtoras brasileira, ocasionando grandes perdas de produtividade. O palestrante menciona no final deste tópico que a prevenção para evitar a entrada de nematóides são fatores de grandes importância, porque uma vez os nematóides instalados em grandes áreas pouco se pode fazer.

2/ Nematóides importantes no Brasil na percepção dos produtores:

- Meloidogyne incógnita
- Rotylenchus reniformes
- Pratylenchus

3/ Perdas causadas pelos nematóides de galhas

A perda de produtividade está relacionada com aumento populacional dos nematóides a cada ano.

- 1º ano perda de produtividade atinge 10 %
- 2º ano perda de produtividade 10 a 50 %

E assim sucessivamente

4/ Tentativa de controle de nematóides de galha

- Cultivares resistente
- Produtos químicos adequado
- Rotação de culturas (para fazer a rotação de cultura, deverá conhecer o material a ser plantado, evitando sempre de plantar cultivares que sejam hospedeiro). O palestrante disse que nos Estados Unidos os problemas ocasionados por nematóides de galhas são semelhante aos nossos. Nos Estados Unidos eles intercalam o plantio de amendoim e algodão, sendo que num ano eles plantam o amendoim e depois no ano seguinte eles plantam o algodão (hospedeiro). Com este método o plantio de algodão ocorre a cada 18 meses, diminuindo o aumento populacional dos nematóides

5/ Tolerância e Resistência a nematóide

- Resistência

É a medida da planta em sua capacidade de limitar ou intervir a entrada de nematóide. As plantas resistentes mesmo com população baixa de nematóides apresentam perdas de produtividade. As perdas de produtividade são decorrentes dos gastos de energia liberado pela planta usado na aceleração e alteração do seu metabolismo, fator este que garante sua resistência.

- Tolerância

Se mede a população em campo.

6 / Nematóides das lesões

Este nematóide possui relação com o Meloidogyne incógnita. Somente foram constatados danos deste nematóide no Brasil. Mesmo em área com alta infestação nematóide das lesões, o mesmo causa dano insignificativo, portanto ainda não é considerado um nematóide de grande importância.

7 / Nematóides reniforme

Nada disse.

8/ Sugestões de Controle

- Geração de novas tecnologias
- Melhoramento genético
- Avaliação de cobertura (verde/adubo)
- Prevenção

Perdas por nematóides em áreas irrigadas, Júlio César Busato, Agricultor, Barreiras- BA

Foi mencionado pelo palestrante que as perdas de produtividades foram maiores em áreas com solos mais arenosos

1/ Danos

- Direto: Poucas raízes devido o fato de faltar água e nutrientes
- Indireto: Lesões radiculares proporcionando a entrada do fungo *Fusarium*

2/ Tentativas de controle

- Nematicida: Quando aplicado em áreas com baixa população de nematóides apresentam bom resultado, mas em população de alta incidência de nematóides o resultado não são satisfatório, devido o efeito do nematicida ser inferior o aumento populacional dos nematóides. Os nematicidas além de apresentar alto custo, ainda este pode ser perdido facilmente pela lixiviação do solo
- Rotação de Cultura: O agrônomo comentou que o melhor controle seria o cultivo do amendoim, mas só que a política do amendoim deixa a desejar, devido a ausência de mercado e a exportação ser complicada.

No final da palestra ele fala que devido o *Pratylenchus* não ser tão importante no momento, mas que no futuro devido o aumento populacional nas diversas plantas hospedeira este nematóide poderá também trazer problema a culturas agrícolas.

Manejo de nematoides em Mato Grosso. Inácio Modesto Filho (Grupo Bom futuro – MT)

O Palestrante não veio para falar sobre nematóide e sim para fazer propaganda do “Grupo Bom Futuro”

Tecnologia para evitar a disseminação dos nematóides no cerrado. Rosângela Aparecida Silva, UNIVAG/ ESALQ/ USP- Piracicaba- SP

1/ Evolução dos nematóides

No início só se via nematóides nas bordaduras, com o passar de poucos anos já eram detectados a presença no meio dos talhões.

2/ Disseminação

- A maior parte ocorre pelos usos dos implementos agrícolas
- Ocorre também pelo comprimento de água, ocasionado pelo abaixamento das curvas de níveis.

3/ culturas resistentes (coberturas)

- Crotalaria: Não multiplica nada de nematóides
- Brachiaria: São resistentes somente algumas espécies

Conferência

Arnaldo Jabor

Data: 31/08/2005

Horário: 10:20 as 12:20 horas

Jornalista e crítico. Sua palestra foi muito boa, cheia de críticas que é sua marca registrada.

Seu tema principal: política brasileira, desde o presidente, mensalão, José Dirceu, etc... Até fazendo um retrospecto desde a colonização até a situação atual

Mesa redonda

FINANCIAMENTO E LIQUIDEZ DO ALGODÃO BRASILEIRO

Coordenador: Walter Horita- ABAPA; Barreiras-BA

Debatedores Hêlvio Alberto Fiedler – Unicotton –PVA- Leste –MT

30/08- Quarta Feira

Horário: 14h-17h

Tema da palestra Financiamento e Liquidez do algodão , onde apresentou custos de produção; tecnologia de campo; beneficiamento; classificação; vendas; logísticas, Pós-venda;

Recebimento; Índice de satisfação do cliente; Apoio a Pesquisa; Programas oficiais; Programas de incentivo (PROMAT);Mão de obra; Responsabilidade; Social; Associativismo; Cooperativismo, em resumo final : A viabilidade da atividade depende de : Continuidade da pesquisa e agronômica e Melhoria das relações dentro da cadeia.

Fontes de financiamento ao produtor e exportador brasileiro- Ricardo Conceição –BB –Brasília-DF
Apresentou sobre a fonte de financiamento ao produtor e exportador brasileiro, onde as fontes de financiamento à agropecuária: Custeio: PRONAF,PROGER Rural, Comercialização: PROGER Exportação.Finalizando com site: www.agronegocios-e.com.br, para ter toda as informações necessárias.

Mercado Futuro de algodão e gerenciamento de risco- João Pedro Cuthi – BMF – Campo Grande – MS

A importância de um contrato futuro de algodão no Brasil,onde ocorre a volatilidade do algodão, alternância de preços,aproveitar o preço e fazer o hedge para segurar o preço, explicou detalhadamente o processo da negociação, armazém credenciados pela Bolsa, Classificação de algodão, Tem laboratório em SP e um laboratório em Sorriso-MT, classificação de fardos e outras, em sua conclusão:Procurar entender o processo; Todos são responsável pela negociação; A BMF é responsável pelos negócios para operar em cima dela; A Bolsa mostra caminho para a comercialização e Proteção de preços.

Novos instrumentos para a comercialização agrícola - Sávio Rafael Pereira- MAPA –Brasília –DF
Comentou sobre as decreto de Leis e que a partir de 1997 novo modelo: AGF, EGF, PROP, PEP e finalizou com exemplo da cultura do trigo .

Qualidade do algodão brasileiro- Antonio Esteve -ANEA –SP

Mudança no título da palestra Financiamento e Liquidez do algodão brasileiro – onde apresentou um programa do ANEA de qualidade, com objetivo de segmentar o mercado para o algodão “premiado” de qualidade exportação, ganhar mais acesso a mercado, mais liquidez, valorizar o algodão brasileiro, ANEA 31 e ANEA 21.

Sala especializada

O AGRO-NEGÓCIO FAMILIAR: CASOS DE SUCESSO.

Coordenador: José Joaquim Santana e Silva- EBDA, Salvador-BA

Data: 31/08/2005

Horário: 14h-17h

O caso do algodão colorido na Paraíba – Luis Paulo de Carvalho – EMBRAPA.

O Luis Paulo de Carvalho começou com uma apresentação da história do algodão na Paraíba que era já no início do comércio de algodão no Brasil uma dos maiores entrepostos mundiais de algodão, para a exportação na Inglaterra.

Do outro lado, o algodão colorido também não é um algodão novo, pois tem provas da existência de algodão colorido (G. barbadense) em 2500 AC. Já existia, por exemplo, o algodão marrom selvagem (G. mustelinum). Porém o homem quase sempre estudou e selecionou algodão branco, com alto rendimento. Às vezes, a plantação de algodão colorido estava até proibido (para não ter contaminação com algodão branco).

Hoje, o algodão colorido é interessante para os pequenos produtores nordestinos, porque é possível vender 25 a 30% mais caro do que o algodão branco. É um algodão semi-perene, pois fica produzindo 3 anos.

As vantagens do algodão colorido são principalmente o dispêndio de tingimento que permite reduzir custos, gastos de água e energia, efluentes a ser tratados. Assim apresenta possibilidades de venda para pessoas alérgicas aos produtos de tingimento, para recém nascidos e para pessoas responsabilizadas com ecologia.

A produção de algodão marrom começou em 2000 com a semente BRS 200 da EMBRAPA (Algodão arbóreo, perene). O mais difícil foi e ainda é a organização dos sistemas pequenos para a industrialização da pluma. Pouco a pouco se organizou toda uma cadeia para a produção, a industrialização e a vendas dos produtos de algodão marrom.

Os maiores problemas hoje são que o algodão colorido fica ainda num mercado de nicho. Más por causa do sucesso da sua produção já existem excesso e estoques em Paraíba. E isso não pode acontecer com algodão marrom, senão vão cair os preços e o interesse pela produção. A produção era de 3 toneladas em 00-01 e já atingiu 1500 toneladas em 04-05 (5000 há), deixando excesso...

Para o futuro, os maiores objetivos são a criação de novos mercados de venda, a criação de um certificado de origem (selo) para evitar os excessos de produção.

Já tem também pistas de melhoramento para seleção de algodão amarelo, cinza, preto... (talvez com biotecnologias).

Caso da revitalização da cotonicultura nas regiões sudoeste e médio São Francisco da Bahia com destaque especial para o vale do Yuyu – Ernesto Marcos Lacerda Leda - EBDA/SEAGRI – Salvador – BA.

A situação estava boa antigamente na região onde se implantou o projeto. Más começou a ficar ruim com a degradação progressiva do meio ambiente. Os principais problemas eram e ainda são um desmatamento/ produção de carvão irracional, com destino á indústria do aço. Também havia uma degradação dos solos agrícolas por causa do uso intensivo da grade aradora que havia por sintomas:

- * grande compactação do solo, hidromorfia e formação de laterite

- * erosão pluvial (perda do horizonte A e exposição á degradação do horizonte B).

As conseqüências eram a esterilidade do solo, a presença de muitas falhas e de baixo stand nas lavouras. A mais disso havia um controle inadequado das doenças e pragas. Houve uma queda de rendimento que caiu de 1500 kg/há em 97-98 até 750 kg/há em 01-02.

As lavouras viraram a não ser cultivadas, ficando capoeira ou no melhor jeito pastagem de baixa qualidade.

Então começou o projeto de revitalização, com apoio do governo da Bahia. No primeiro ano começou com 28 municípios da região, com objetivos principais:

- conservação e manejo do solo
- capacitação dos produtores (UTD: Unidade de Teste e Demonstração)
- controle de pragas
- distribuição dum pacote técnico para 3 há (sementes, adubos, EPI, defensivos, pulverizador costal, pluviômetro)

No primeiro ano conseguiu trabalhar com 1219 agricultores em 3050 há. Atingiu um rendimento de 1395 kg/há, quer dizer 6 milhões de reais, para um investimento de 1,35 milhão de reais.

No segundo ano, os objetivos eram os mesmos, e a mais:

- preparo do solo (gradagem/subsolagem) com tratores e implementos
- formação de terraços
- construção de curvas de nível
- estudo da repartição da chuva (muito heterogênea na região de acordo com os lugares)

Conseguiu trabalhar com 2000 agricultores em 6000 há. Atingiu 2100kg/há, quer dizer 15 milhões de reais de vendas, para um investimento de 2,35 milhões de reais.

No terceiro ano (04-05), 3000 agricultores trabalharam com esse projeto em 9.000ha. Só que o rendimento caiu até 1350 kg/há, principalmente por causa do bicudo (seguinte o palestrante). A pluma foi vendida por 8,1 milhões de reais quando o investimento era de 12 milhões de reais.

O Ernesto Leda acabou aqui a palestra dele sem comentar os resultados do ultimo ano que apresentam uma queda séria na produção e no benefício do projeto (que torna a ser deficitário). O projeto vai ser reconduzido na próxima safra.

Alguns produtores presentes ressaltaram o problema do preço do kit que torna a ser muito caro quando a safra é ruim como esse ano. Agora eles chegaram a ser endividados. A mais tem o problema da venda dum kit inteiro que não presta para todos os agricultores ou que todos os produtores não conseguem comprar. Um agricultor insistiu no fato que talvez seria melhor subvencionar inteiramente poucos kits do que vender muitos kits. Assim os produtores que começam a trabalhar com o kit não seriam endividados.

O problema do algodão como cultura familiar é que é uma cultura só para a venda. Quando o preço ou/e o rendimento são baixos, é impossível consumir toda ou parte da colheita (como com as culturas de consumo). A cultura do algodão tem interesse só se tiver uma garantia de venda e de benefício. Senão, uma cultura de consumo é mais segura.

Benefícios da aplicação do manejo integrado das pragas na agricultura familiar com enfoque especial na cotonicultura – José Jandui Soares – EMBRAPA.

Palestra com pouco interesse, pois o José Soares não falou quase nada do controle biológico, fora das bases teóricas:

- amostragem
- nível de controle
- conhecimento das pragas
- controle biológico
- seletividade do veneno
- conhecimento da planta
- táticas de manejo.

Fora disso falou bastante dos problemas atuais da agricultura familiar, em competição com a agroindústria das maiores fazendas, problema interessante e com certeza enfatizado no Brasil, más que não havia nada a ver com o controle biológico das pragas na agricultura familiar...

Sistema COEP de produção de algodão para a agricultura familiar – José Mendes de Araújo – EMBRAPA.

O objetivo desse projeto é a verticalização da produção do algodão. O inicio dos problemas da agricultura familiar no Brasil começou desde que o procedimento industrial entrou nas fazendas mesmas, o que marcou o fim das unidades comunas.

A diferença começou a ser maior ainda com:

- o produtor familiar que vende a produção dele e transfere renda para a indústria
- o produtor empresarial que vende um produto já industrializado que agrega valor e pode ser mais competitivo.

Assim o projeto do COEP (Comitê de Entidades no Combate á Fome e Pela Vida) quer verticalizar a cadeia de algodão para os produtores familiares. Isso vai com a criação de unidades industriais no local mesmo da produção, para os agricultores agregarem mais valor com a venda dum produto também industrializado.

O objetivo é a disponibilização de materiais simples, eficientes e baratos. O projeto é destinado para associações de agricultores familiares até 350 há. Conseguiram uma máquina de descaroçamento de

25 até 50 serras (60 000 R\$) e uma prensa de baixa densidade, para fazer fardos de 110 kg. Com esse material dá para limpar/descaroçar 360 kg de algodão por hora, quer dizer 2880 kg/dia. Assim pode iniciar uma dinâmica de desenvolvimento local e sustentável com a criação de empregos novos tal como mais benefício para os agricultores. Inclui também projetos paralelos tal como inclusão digital, artesanato local...

Sala Especializada

ENTRAVES TECNOLÓGICOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA CULTURA DO ALGODOEIRO NO BRASIL: VISÃO DOS PRODUTORES E DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Coordenador: Ezelino Carvalho – Consultor – Barreiras – BA

31/08 – Quarta-feira

Horário: 14h- 17h

Álvaro Ortoloni Salles – AMPA - Rondonópolis - MT

Alguns dos problemas dos cotonicultores:

- Problema financeiro, dificuldade de crédito, ciclo da cultura longo, faturamento final muito longo, alta taxa de juros, endividamento;
- Falha de logística, alto custo do transporte, segurança, roubo, custos e burocracia, infra-estrutura portuária, e armazéns inadequados.
- Problemas climáticos, sociais, ambientais e trabalhistas.

MANEJO DA SOCA

- Destruição de soqueira (RR);
- Manejo do mato;
- Uso contínuo do glifosato;
- Calagem, fosfatagem, correção de potássio;
- Definição do perfil;
- Sistemas de produção;

IMPLANTAÇÃO DA CULTURA

- Variedades;
- Resistência à nematóides;
- Tratamento de sementes.

SEMEADURA

Máquinas e equipamentos;

Densidade e espaçamento.

ADUBAÇÃO

- Manejo e equipamentos;
- Doses e tipos de adubos;
- Formas de aplicação.

MATO

- Herbicida pré-emergente;
- Herbicida pós-emergente;
- Herbicida pós-emergente inicial;
- Capinas.

ADUBAÇÃO DE COBERTURA

REGULADOR DE CRESCIMENTO

INSETICIDAS

- Elasmó, trips, curruquerê, lagarta da maçã, spodoptera, bicudo, mosca-branca, falsa-medideira, lagarta rosada, ácaros...

DOENÇAS

- Época, produtos e dose;
- Tombamento, rizoctoniose, ramulária, ramulose, mirotécio, virose, bacteriose e nematóides.

TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO

- Herbicidas, inseticidas, fungicidas, adubos foliares, adjuvantes, condições de aplicação, BVO, eletrostática.

DESFOLHANTE E MATURADORES

- Época, dose e produtos.

COLHEITA

- Máquinas e equipamentos.

BENEFICIAMENTO

- Equipamentos novos.

BIOTECNOLOGIA

- Tecnologias patenteadas, Bt1, Bt2 e RR.

TRABALHOS A SEREM DESENVOLVIDOS

- Políticas de juro;

- Redução do preço dos insumos;

- Legislação trabalhista.

Paulo Massayoshi Mizote – Produtor – Barreiras – BA

São Desidério é a cidade que mais produz algodão no País. Paulo, também falou sobre os problemas enfrentados, tais como: concorrência com algodão subsidiado; transgênico; deságio do algodão brasileiro; preço mínimo; instabilidade monetária; transporte rodoviário deficiente; deficiência portuária; burocracia alfandegária e sanitária; rotas de navios e falta de containers; máquinas de HVI; recursos limitados para crédito oficial; vinculação com juros de mercado; exigências burocráticas; atraso na liberação dos recursos; adiantamento contrato câmbio; legislação; e longo período de seca.

Luciano Sâmará – Produtor – Chapadão do Sul – MS

Luciano falou mais sobre a parte de custos e investimentos, custos de produção, gastos com equipamentos, impostos... vale ressaltar um número: o custo de exportação por container no Brasil é de US\$ 797,00, nos EUA é de US\$ 700,00 e na China de US\$ 650,00.

Mesa redonda

SISTEMA INTEGRADO DE PRODUÇÃO DO ALGODOEIRO

Coordenador: Fernando Lamas- EMBRAPA- Dourados- MS

01/09/2005 Quinta feira

Horário: 8h-10h

Alternativas para rotação de culturas nas condições do cerrado Brasileiro- Aurélio Pavinato – SLC Agrícola – Porto Alegre –RS

Apresentou dados de pesquisa e lavouras comerciais onde a produtividade de algodão com varias rotações de coberturas, chamou atenção o nabo forrageiro tem efeito alelopático, não é uma boa opção para cobertura. Onde que a monocultivo do algodão no MT tem um custo mais elevado e manter no mercado com um custo elevado é cada vez + complicado devido a presenças de pragas e doenças. Demonstrou que quando a rotação à um incremento de 4% soja + algodão em sua considerações finais afirma que as condições climáticas, possibilitam o cultivo de varias culturas para a rotação para regiões a nível de cerrado.

O algodoeiro no sistema agricultura-pecuária – Andréas Charles Josef Peeters- Montividiu –GO

Repetiu a mesma palestra que apresentou na segunda feira (Solos e Nutrição), e praticamente a que apresentou no IV CBA –Goiânia-GO.

Desafios para implantação de um programa de rotação de culturas tendo o algodoeiro como componente do sistema de produção – André Luiz da Silva –Grupo Schlatter –Chapadão do Sul – MS

O palestrante, em sua apresentação, foi negativo, comentário dos problemas que ocorre na cultura do algodoeiro, com relação as mudanças climáticas, esta ocorrendo em cada ano, tendo influencia sobre pragas, doenças, apodrecimento de maçãs, e no decorrer da apresentação fez bastante humor com o assunto exposto.

Mesa Redonda

MARKETING DO ALGODÃO MUNDIAL VS. FIBRA SINTÉTICA

Coordenador : Haroldo R. da Cunha- AGOPA, Goiânia- GO

Data : Quinta feira 01/09/2005

Horário : 8h-10h

Promoção internacional de algodão- Ric Hendee, Cotton Incorporated, USA

A nível mundial, a participação da fibra de algodão no total das fibras têxteis caiu para 40%. Mais nos EU, com as ações de marketing da Cotton Incorporated, este porcentagem subiu para 60%.

Marketing feito desde os anos 75. A partir de 82, a Cotton Inc abre oficinas fora dos Estados Unidos.

Desde 2004, nova estratégia de marketing, em cima dos jovens. Idéia que o algodão é na moda (cores etc...).

Campanhas pesadas no México, Índia, China

Palestra com bastante exemplos de marketing em revistas e TV.

Promoção do algodão brasileiro, Andrew Mc Donald, ABRALG- SP

Uso de 1.500.000 t de fibra têxteis em 2004 no Brasil. Deste total, 700.000 t de fibras sintéticas (55%).

Ações de marketing para inverter esta tendência.

Atualmente, diminuição das exportações de todos os produtos têxteis do Brasil.

Idéia: unir toda a cadeia têxtil para promover a fibra de algodão. Mais falta ainda bastante informação sobre o consumidor brasileiro.

Perspectivas globais sobre a competitividade de fibra de algodão, Carlos Valderama, ICAC, USA

Desde 1998, aumento do consumo de fibra de algodão. Em 2004, consumo de 22 M de T, principalmente por causa dos países desenvolvidos, EUnidos em particular.

Indústria concentrada na Índia, China, Pakistan.

Importante razões do aumento do consumo de algodão: preço do algodão em relação ao preço da fibra sintética.

Competitividade: Fator preço (Produtividade, custo do trabalho- Ásia)
Fator não preço (Novos usos, Qualidade física, atratividade)

Sala especializada

ALGODÃO ULTRA-ESTREITO

Coordenador: Valmir Rodrigues de Aquino, Consultor- Primavera do leste- MT

Data: Quinta feira 01/09/2005

Horário: 14h-17h

Resultados de pesquisas efetuadas no Brasil: Fernando Lamas –Embrapa –Dourados –MS, Juan Landivar –Delta and Pine Land Co.-Uberlândia –MG, Liv Soares Severino –Embrapa – Campina Grande –PB, Jose Martin – CIRAD Projeto Algodão Cone Sul – Paraguai.

Palestrante 1 – demonstrou resultados de MS,GO e MT, com vários tipos de espaçamentos e densidades de materiais de algodão no sistema, onde que conclusão final: Alturas de plantas aumenta com espaçamento entre fila; O numero de capulho decrescente com a redução do

espaçamento; A produção de fibra aumenta com a redução do espaçamento; As características intrínsecas da fibra são pouco afetadas pelo espaçamento; o efeito do espaçamento é maior do que o efeito da densidade; Para a utilização do sistema ultra-estrito o gargalo é a cultivar. A necessidade de trabalhar a pesquisa para cultivar.

Palestrante 2 – Inicia com a frase: Novo interesse em uma velha idéia. Plantadeiras de precisão e Variedades. Com objetivo de reduzir custo de produção; Manter o incremento a produtividade, em que consiste o sistema A U E. Onde apresentou as diferenças neste sistema comparado com o convencional: a eficiência da planta fechamento rápido; Balanço energético um mês a mais radiação solar, quando o sistema ultra-estrito ganha em utilização de água, devido que reduz a evaporação, no espaçamento de 48 cm é que tem maior produtividade ao longo de três anos de pesquisa e sobre a densidade a que respondeu melhor a produtividade foi densidade alta, onde demonstrou altura de 60 cm espaçada 38 cm – 183 kg/há e altura de 106 cm espaçada 100 cm – 104 kg/há, ocorrendo um ganho de tempo + - 20 dias. Em sua conclusão ele afirma que este sistema onde tem limitação de água e para safrinha.

Palestrante 3 – Em sua demonstração afirma que o algodão é uma planta adaptada para pouco água. Quando há água em excesso ocorre crescimento e quando ocorre a falta água ocorre produção. Este é o que regula o manejo no sistema ultra-estrito. A maior competição de água a planta torna-se precoce e quando ocorre bastante água ocorre o inverso. Quanto a densidade não há diferença significativa, mas a respeito do espaçamento entre linhas já ocorre. Quanto ao componentes da produção: número de capulhos diminui; peso de capulho ocorre pouca alteração idem também para % fibra. A produção tende a crescer quando aumenta o espaçamento.. Qualidade Fibra: o adensamento proporciona redução da finura com aumento da resistência. Distribuição dos capulhos/plantas: espaçamento + denso – a uma distribuição melhor dos capulhos, tem que haver o controle de altura em algodão adensado. Ferramenta para auxiliar na definição da dose de regulador de crescimento; construir um modelo de controle de crescimento para ter uma referência.

Palestrante 4 – apresentou resultados de ensaios desenhados para colheita de stripper (altura menor 1,0 m). Onde o que pesa é o custo da colheitadeira. O Facual, safra 2002/03 apoio trabalhos em Campo Verde –MT. Onde combinações de espaçamento x densidade (variedades confusas). O adensado 90 cm para 45 cm. As variedades mais responsiva ao adensamento foram FM 966 e CD 406, a menor responsiva ITA-90, CD 407 e Cedro. Na precocidade não houve; Qualidade fibra: diminuiu comprimento; diminuiu micronaire (diminuiu peso médio das cápsulas) até 20 pl por metro.

Experiência dos produtores brasileiros – Eurico Brunetta – Produtor PVA –Leste-MT

Eurico Brunetta – inciou mostrando dados de experimentos conduzidos na fazenda, onde que a colheitadeira é a mesma usada nos ensaios de Campo Verde, onde descreveu todo o manejo de condução da área, custo de produção entre o sistema convencional x sistema ultra-estrito é menor, onde ele afirma que ST 474 sobressaiu melhor em produtividade. Nas considerações finais: Pontos Positivos: Perspectiva de incrementos sistema safrinha; Sucessão de culturas; Redução do ciclo (150 DAE); Baixa pressão de plantas daninhas; Redução do custo de colheita; Lucratividade; Eficácia hídrica (bem interessante); Pontos Negativos: Falta de variedade; Riscos climáticos; Manejo de fitorreguladores; Aumento de pragas e doenças; Colheitadeira, não pode ultrapassar 60 cm de altura.

Máquinas para uso em algodão ultra-estrito – Odilon Reny R. F. da Silva –Embrapa – Campina Grande – PB

Apresentou tipos de colheitadeiras para sistema ultra-estrito, com varias adaptações

Melhoramento do algodoeiro para uso em plantio ultra-estrito- Paulo Canci – Delta and Pine Land Co. Uberlândia – MG

O que o melhoramento pode oferecer a custo prazo. Diferentes hábitos de crescimento e arquitetura de planta; Redução do entrenó; Redução do ramo frutífero; Melhoria da relação fonte e dreno;

Índice de colheita; Frutos x folha e caule; Melhoria da interceptação da radiação solar e maior índice de colheita. O material que destacou foi SG 821.

CONTATOS EFETUADOS NO VCBA :

1. Edson Alva S. Oliveira – Salvador –BA –GBDA – Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola –Fone(71) 3116-1844 ou 3116-1824 – e-mail: ecalva@ebda.notas.ba.gov.br - assunto fazer parceria Coodetec na cultura do Algodão e Soja.(Gaspar/Marcio).
2. Gabriel França (66) 9980 – 1108 e-mail: grabriel@terra.com.br (região Hilário)
3. Sementes Farropilha – Patos de Minas –MG – Fone: (34) 9103 – 7731 – e-mail: bombonato@sementesfaroppilha.com.br Montar dia de campo, para divulgação de materiais algodão(região Gaspar /Célio).
4. Willian – Fazenda Morro Vermelho – Mineiros – GO (64) 9647-1952 – e-mail: morrovermelho@mineirosnet.com.br Visita técnica para conhecer materiais (Gaspar/Luciano)
5. João Emanuel de Carvalho – Arado Consultoria (64) 3491-1811 (64) 9984 –2042 Ipameri – GO (região Gaspar/Célio)
6. Álvaro - Consultor de Ituverava –SP (região João Ailton)
7. Gustavo ^a Pazzetti- Professor da Universidade de Rio Verde – trabalhar com regulador de crescimento em parceria e- mail: pazzetti@fesurv.br (Gaspar/Luciano)
8. Ziany Neiva Brandão –Embrapa – Campina Grande – PB – e- mail: ziany@cnpa.embrapa.br Contato para trabalhos de pesquisa na região de Rio Verde- GO